

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE MESTRADO EM GEOGRAFIA

**A NATUREZA NA CIDADE: Uma abordagem a
partir da percepção da população acerca do
Jardim Botânico de Curitiba-PR.**

CURITIBA
2006

MÁRCIO LUÍS HASSLER

**A NATUREZA NA CIDADE: Uma abordagem a
partir da percepção da população acerca do
Jardim Botânico de Curitiba-PR.**

Dissertação apresentada como requisito parcial
à obtenção do grau de Mestre, pelo Curso de
Mestrado em Geografia do Departamento de
Geografia, Setor de Ciências da Terra,
Universidade Federal do Paraná.

Professor Orientador: Dr. Francisco Mendonça.

CURITIBA

2006



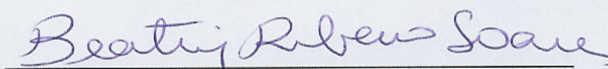
PARECER

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Geografia, reuniram-se para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado, apresentado pelo candidato **MÁRCIO LUIS HASSLER**, intitulada: “**NATUREZA NA CIDADE: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO ACERCA DO JARDIM BOTÂNICO DE CURITIBA -PR**”, para obtenção do grau de **Mestre** em Geografia, do Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná, Área de Concentração **Espaço, Sociedade e Ambiente**.

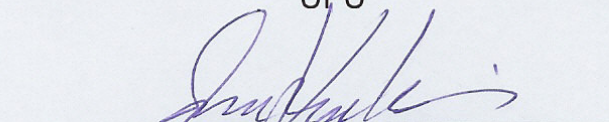
Após haver analisado o referido trabalho e argüido o candidato, são de parecer pela **APROVAÇÃO** da Dissertação, com Menção **DISTINÇÃO**.

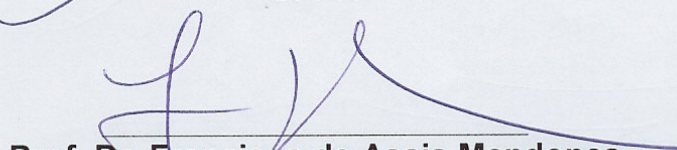
Curitiba, 17 de Março de 2006.

Nome e assinatura da Banca Examinadora:


Prof. Dra. Beatriz Soares

UFU


Prof. Dra. Salete Kozel
UFPR


Prof. Dr. Francisco de Assis Mendonça
(Orientador e Presidente da Banca)

Esse trabalho é dedicado a todos aqueles que acreditam que uma outra Geografia é possível, bem como aqueles que ainda crêem na educação como possibilidade de crescimento pessoal.

Também não poderia deixar de mencionar aqueles que, mesmo de forma indireta, sempre estiveram ao meu lado e acreditaram quando eu falava que poderia termina-lo.

A vocês.

Agradeço primeiramente a Deus.

A minha família, que mesmo de longe, sempre demonstrou apoio e entendimento.

Ao Professor Francisco, pela orientação e ensinamentos.

E a todos, que de forma direta ou indireta, ontem e hoje, colaboraram com esse trabalho e/ ou apostaram em meu potencial.

‘Não interrogamos a Natureza e ela nos responde. Interrogamos a nós mesmos, e nós, de certa maneira, organizamos nossa observação ou nossas experiências a fim de obtermos uma resposta. Quando estudamos o homem, buscamos e encontramos o Signo, em toda parte e devemos tentar compreender sua significação.’

Bakhtin

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	vi
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE QUADROS E TABELAS.....	x
LISTA DE PLANILHAS.....	xi
RESUMO.....	xii
ABSTRACT.....	xiii

Introdução.....	01
-----------------	----

Capítulo 01: Idéias e conceitos de Natureza: uma introdução.....	11
--	----

1.1 Periodização das idéias e conceitos de Natureza: O Período Clássico - A Natureza e o Homem.....	13
1.2 O Período Teológico - A Natureza e o Homem.....	20
1.3 O Período dos Descobrimentos - O Homem e a Natureza.....	24
1.4 O Período da Incorporação - O Homem e a Natureza.....	30
1.5 O Período da Produção - O Homem e o Território.....	36

Capítulo 02: A concepção de Natureza na cidade.....	43
---	----

2.1 As áreas verdes em grandes cidades.....	57
---	----

Capítulo 03: Curitiba e suas áreas verdes.....	61
--	----

3.1 Localização e caracterização da área de estudo.....	64
3.2 O Jardim Botânico de Curitiba.....	68
3.3 O bairro Jardim Botânico de Curitiba.....	77
3.4 A alteração de nome: de Capanema para Jardim Botânico.....	85
3.5 Expansão da ocupação e transformações espaciais no bairro Jardim Botânico.....	89

Capítulo 04: Jardim Botânico de Curitiba: A percepção da população acerca da natureza na cidade.....	99
4.1 A percepção enquanto método de análise na Geografia.....	100
4.2 A percepção enquanto ferramenta de análise do Jardim Botânico: o estudo de caso.....	104
4.3 Universo de Análise.....	105
4.4 A importância dos Mapas Mentais na representação do vivido...	112
4.5 A representação do que foi percebido: a construção de Mapas Mentais.....	114
Considerações Finais.....	135
Referências Bibliográficas.....	141
ANEXOS.....	151

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Roteiro Metodológico.....	08
Figura 02: Curitiba: Localização geográfica.....	66
Figura 03: Região Metropolitana de Curitiba.....	67
Figura 04: Áreas verdes de Curitiba.....	70
Figura 05: Unidades de Conservação de Curitiba.....	71
Figura 06: Parques e Bosques de Curitiba.....	72
Figura 07: Planta do Jardim Botânico de Curitiba.....	74
Figura 08: Bairro Jardim Botânico de Curitiba: Localização.....	78
Figura 09: Estufa do Jardim Botânico de Curitiba.....	87
Figura 10: Jardins do Jardim Botânico de Curitiba.....	87
Figura 11: Estufa em estilo inglês e Jardins em estilo francês do Jardim Botânico de Curitiba.....	88
Figura 12: Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico (1972).....	90
Figura 13: Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico (1980).....	92
Figura 14: Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico (1990).....	94
Figura 15: Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico (1996).....	96
Figura 16: Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico (2002).....	98
Figura 17: Caracterização do Universo de análise – SEXO.....	106
Figura 18: Caracterização do Universo de análise – IDADE.....	107
Figura 19: Caracterização do Universo de análise – LOCAL DE NASCIMENTO.....	108
Figura 20: Caracterização do Universo de análise – NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS PAIS.....	109
Figura 21: Caracterização do Universo de análise – CONHECIMENTO PRÉVIO DO JARDIM BOTÂNICO.....	110
Figura 22: Caracterização do Universo de análise – CONHECIMENTO DOS PARQUES DE CURITIBA.....	111
Figura 23: Mapas Mentais – Tipo de paisagem representada antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba.....	115
Figura 24: Mapas Mentais – Elementos representados nas paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba.....	116

Figura 25: Mapas Mentais – Tipo de paisagem representada após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba.....	122
Figura 26: Mapas Mentais – Elementos representados nas paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba.....	123
Figura 27: Mapas Mentais – Outros aspectos ou particularidades.....	130

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 01: Esquema da periodização das idéias e conceitos de natureza para o mundo ocidental.....	14
Tabela 01: Dados populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos.....	79
Tabela 02: Parques de Curitiba.....	111

LISTA DE PLANILHAS

Planilha 01: Indicadores populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos (A).....	80
Planilha 02: Indicadores populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos (B).....	81
Planilha 03: Indicadores populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos (C).....	82
Planilha 04: Indicadores populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos (D).....	83
Planilha 05: Mapas Mentais – exemplos das representações de paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba.....	118
Planilha 06: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba (A).....	119
Planilha 07: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba (B).....	120
Planilha 08: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba (C).....	121
Planilha 09: Mapas Mentais – exemplos das representações de paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba.....	125
Planilha 10: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba (A).....	126
Planilha 11: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba (B).....	127
Planilha 12: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba (C).....	128
Planilha 13: Mapas Mentais – exemplos de outros aspectos ou particularidades (A).....	132
Planilha 14: Mapas Mentais – exemplos de outros aspectos ou particularidades (B).....	133
Planilha 15: Mapas Mentais – exemplos de outros aspectos ou particularidades (C).....	134

RESUMO

Torna-se cada vez mais difícil, nos dias atuais, dissociar cidade e natureza, pois o processo de urbanização influencia e é influenciado pelo entorno de sua área de ocupação, constituindo meios integrados os quais não se deveria aplicar nenhuma desvinculação ao se elaborar estudos de problemáticas socioambientais urbanas. Faz-se necessário, entretanto, considerável cautela para que não se reduza a análise somente ao fato urbano, ou ao antropizado, pois este é formado sobre uma base natural precedente, que o altera e sobre ele se adapta, mas não o substitui. Cada meio tem sua própria dinâmica e as influências que um exerce no outro são diversas e de variadas naturezas. A partir da preocupação em analisar as relações estabelecidas entre a sociedade e natureza questiona-se: ‘O que é “Natureza”?’ Muito provavelmente surjam, a partir dessa indagação, várias respostas, relacionadas com o objeto de estudo ou ainda com a problemática de enfoque. Quando da análise para tentar responder a esta questão tem-se que levar em conta que o sentido de Natureza é extremamente amplo e possui diversas definições. Com isso surge a problemática em definir a “Natureza” como tal, num momento em que se fala amplamente em “defender o meio ambiente” das agressões humanas, ou seja, das agressões da própria sociedade. A abordagem geográfica da concepção de “natureza” na cidade se coloca como objetivo principal deste trabalho, que se baseou na percepção para realizar suas verificações. Neste contexto se insere o Jardim Botânico de Curitiba, que se reflete como “Natureza” na Cidade, vista de diversas formas por um grupo de pessoas de Curitiba.

Palavras-chave: Jardim Botânico – cidade – natureza – percepção – sociedade.

ABSTRACT

Each more difficult time becomes, nowadays, to dissociate city and nature, therefore the urbanization process influences and is influenced by entorno of its area of occupation, constituting half integrated which if would not have to apply no link to if elaborating studies of problematic socio environmental urbans. Considerable caution becomes necessary, however, so that not if it only reduces the analysis to the urban fact, or to the humanizing one, therefore this is formed on a preceding natural base, that modifies it and on it if adapt, but does not substitute it. Each way has its proper dynamics and the influences that one exerts in the other diverse and of are varied natures. From the concern in analyzing the relations established between the society and nature it is questioned: ' What it is "Nature"? ' Very probably they appear, to leave of this investigation, some answers, related with the object of study or still with the problematic one of approach. When of the analysis to try to answer to this question it is had that to lead in account that the direction of Nature is extremely ample and possessor diverse definitions. With this the problematic one in defining the "Nature" appears as such, at a moment where if it speaks widely in "defending the environment" of the aggressions human beings, or either, of the aggressions of the proper society. The geographic boarding of the conception of "nature" in the city if places as objective main of this work, that if based on the perception to carry through its verifications. In this context if it inserts the Botanical Garden of Curitiba, that if it reflects as "Nature" in the City, seen of diverse forms for a group of people of Curitiba.

Key-words: Botanical garden - city - nature - perception - society.

Introdução

A cidade, realização humana, artefato por excelência e aparente negação da natureza, torna-se o local principal para a observação de uma nova relação do homem com a natureza. Natureza esta que já havia sido reificada e incorporada à vida social, ao longo da história do homem, que é apropriada e até mesmo produzida, com o objetivo principal de valorização monetária de objetos/ mercadorias nos mais variados segmentos da produção e dos serviços.

Nos grandes centros urbanos, lugares altamente tecnificados e artificializados, frutos da ação humana, a presença de uma ‘natureza natural’ torna-se muito distante, tornando-se necessário, desta forma, a produção de um sistema de idéias e símbolos que tragam a imagem de uma natureza natural para a cidade e, até mesmo, que se produza uma natureza padronizada e adequada aos padrões urbanos. Além disso, a ‘natureza material’, efetivamente incorporada e produzida, enclausurada em pontos isolados das cidades, quer sejam privados ou públicos, terá seu acesso definido de maneira desigual, entre, por exemplo, as diferentes classes sociais.

Na problemática adotada neste trabalho, foi abordada a visão de natureza pela população urbana a partir da percepção do Jardim Botânico de Curitiba/ PR. Para isso será realizou-se uma série de atividades com um grupo de estudantes do Ensino Fundamental de uma escola pública da periferia da cidade de Curitiba, para, a partir daí, analisar a sua concepção de natureza na cidade, após ampla fundamentação teórica sobre o tema.

Assim, tornou-se fundamental e necessário resgatar a história das relações entre a sociedade e a natureza, as idéias e conceitos elaborados ao longo do tempo, para compreender a história e as idéias que as pessoas possuem a respeito da natureza na cidade. Partiu-se de uma busca por uma história das idéias e conceitos de natureza, principalmente as contribuições da geografia, possibilitando o resgate do processo de transformação, incorporação e produção da natureza pelo homem,

constituindo-se no alicerce teórico conceitual para desvelar a natureza encontrada, física ou simbolicamente, nas cidades. Inicia-se a abordagem desta problemática a partir de uma postura epistemológica das idéias e conceitos de natureza, uma vez que, de acordo com Bachelard (1983:112) *“o conhecimento tem uma história. Com efeito, a história humana pode bem, em suas paixões, em seus preconceitos, em tudo o que suscita impulsos imediatos, ser um eterno recomeço; mas há pensamentos que não recomeçam; são aqueles que foram retificados, ampliados, completados”*. Este é o caso dos pensamentos, das idéias e dos conceitos de natureza, que surgiram a partir das relações que as sociedades e os homens constituíram na sua história.

Dessa forma, a abordagem histórico-evolutiva das relações entre a sociedade e a natureza realizada no primeiro capítulo deste trabalho é de importância fundamental para que se possa identificar quais foram as relações que deram origem ao conceito e principalmente à concepção que a sociedade atual tem acerca da natureza, sobretudo para se entender como hoje é vista e percebida a natureza na cidade.

Já Lenoble (1969:183), escrevendo sobre as idéias de natureza no curso da história do pensamento humano, afirma que *“como todas as palavras que designam uma idéia muito geral, a palavra Natureza parece clara quando a empregamos mas, quando sobre ela refletimos, parece-nos complexa e talvez mesmo obscura”*. O mesmo autor afirma ainda que tem

a impressão de que, na nossa época, as coisas se encontram ainda extremamente baralhadas no nosso espírito, sem que disso demos conta. E, se quisermos evitar esta confusão, temos que começar por aperceber-nos de que ela existe. Empregamos a mesma palavra para designar a Natureza rerum, o conjunto das coisas que existem, e essa característica que particulariza cada uma dessas coisas, ‘a sua natureza’; a mesma palavra para definir o estudo do físico, do biológico ou do químico e essa regra suprema dos costumes que chamamos o direito natural ou a lei natural; a mesma palavra para recomendar um produto ou um remédio que dizemos ‘naturais’ e

para deixar ao sonho toda a sua liberdade no sentido da Natureza, a *Einfühlung*¹ da estética alemã (pág. 199).

Cabe, neste momento, esclarecer que, na busca pela história da produção de idéias e conceitos de natureza, procurou-se limitar a abordagem na contribuição da Geografia para esta temática. Mesmo com este campo de atuação delimitado em uma área de estudo, buscaram-se outras leituras em diferentes campos do conhecimento, principalmente na História e na Filosofia. Entretanto estas leituras foram feitas tendo um olhar e interpretação geográfica, pois a proposta, desde o início, não foi a realização de uma filosofia da natureza. O que se busca é uma interpretação geográfica das idéias e conceitos de natureza, produzidos ao longo da história das idéias e da prática humana, visando levantar e analisar aspectos da percepção da visão atual de natureza na cidade.

A partir dessa constatação salienta-se que este trabalho não é uma busca pela definição do que é natureza, um conceito fechado, mas sim uma busca pelos conteúdos que preenchem as idéias sobre a mesma, tanto ao longo da história como em nossos dias. Em todos os períodos da história da humanidade, a forma de relações, quer sejam entre a natureza e homem, entre o homem e a natureza ou entre o homem e o território (aí inserida a natureza), tem vínculos com as idéias e práticas que se estabelecem nas diferentes sociedades.

Fundamentos Teóricos e Metodológicos

Para compreender melhor todos esses processos envolvendo a Cidade, o Homem e a Natureza, partiu-se de fundamentação teórica pertinente para se chegar à pesquisa empírica fundamentada na Geografia Humanística.

Ao refletir sobre as relações estabelecidas entre o ser humano enquanto elemento integrante da sociedade com a natureza de seu entorno, voltamos à comunicação e à representação, que refletem visão de mundo e, sobretudo de meio ambiente, objetivo principal deste

¹ *Einfühlung*: compreensão, entendimento, compenetração, empatia. Corrente da fenomenologia alemã.

trabalho. Optamos assim pela trajetória das representações em busca das diferentes linguagens presentes e muitas vezes implícitas nas imagens, valorizando desde os elementos pautados nos rigores científicos até as construções perceptivas e simbólicas, muitas vezes refletidas em representações por desenhos, por exemplo.

E com o intuito de enriquecer este trabalho, buscamos um aporte empírico para relacionar com as bases teóricas pré-estabelecidas. Escolhemos, dessa forma, o Jardim Botânico de Curitiba enquanto espaço natural para realizar a pesquisa empírica para, a partir das construções perceptivas realizadas, construir uma interpretação acerca da percepção de determinados indivíduos sobre o Jardim Botânico enquanto Natureza.

A Geografia é uma ciência diretamente ligada a muitas outras, sobretudo às sociais e, cada vez mais, os geógrafos vêm se preocupando em considerar a espacialização dos sistemas sociais em um determinado tempo, numa análise integrada dos aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Ora com conotação mais exata, ora candente de humanismo, os geógrafos dependendo de sua postura político-ideológica, construíram uma Geografia eclética e difusa, talvez complexa como a própria natureza humana, já que a Geografia é uma ciência social (SANTOS, 1986).

Dessa forma, cresce em ritmo acelerado a tendência, bastante significativa, em difundir um novo modo de ver e valorizar o meio ambiente no qual o ser humano está inserido, de um novo relacionamento entre o homem e o meio natural. Esta tendência permeia os diferentes campos científicos, ora resgatando conceitos e formas tradicionais de investigação, mesmo alguns considerados ultrapassados, ora aplicando novas teorias e novas abordagens.

Uma das respostas da Geografia aos novos desafios lançados pelo ‘novo ambientalismo’ evidencia-se, como consequência da modernidade, no fato de que as relações entre o homem e o meio natural são cada vez

mais mediadas pelas relações sociais, isto é, pelas relações entre os próprios homens.

A Geografia Humanística desempenha, neste aspecto, importante papel, na medida em que procura entender e explicar o mundo dos homens por meio das relações das pessoas com o meio natural, bem como do seu comportamento geográfico, seus sentimentos e idéias sobre o lugar.

A Geografia Humanística trabalha com conceitos de espaço, lugar e paisagem no mundo vivido. Um dos prismas que essa corrente aborda é o elo afetivo construído por uma pessoa, ou por um grupo social, que compõe a percepção ambiental.

As relações entre os seres humanos e o meio ambiente constituem o cerne da problemática ambiental. Essa premissa está inteiramente relacionada à identidade de lugar.

A característica ativa dos lugares manifesta-se também propondo expectativas, a que respondem com emoções diversificadas, como a surpresa do inesperado, a angústia da desorientação, a curiosidade em um percurso, a tranquilidade, a excitação, a tristeza, a monotonia, a agressividade ou a nostalgia (KOHLSDORF, 1998, pág. 28).

A Geografia Humanística se constitui numa corrente do pensamento geográfico que, nas últimas décadas, tem mostrado, discutido e debatido a ligação afetiva do homem com o lugar, tanto no nível abstrato quanto no nível concreto. Assim, a abordagem da experiência vivida tem se constituído num importante instrumento de investigação do espaço geográfico.

Essa corrente propõe, assim, um aprendizado da Geografia a partir do mundo vivido, afastando-se e não utilizando informações abstratas e distantes.

A dinâmica do mundo vivido presente nos textos humanísticos demonstra que a Geografia está na alma do povo e, parafraseando Ives Lacoste, serve antes de mais nada para o dia-a-dia (MELLO, 1990, pág. 91).

Centralizando no homem os seus estudos, de modo a compreendê-lo e interpretar seus sentimentos, preocupando-se com a forma com que ele entende o espaço, sendo possível estudar como a simbologia e o significado dos lugares influenciam a organização espacial. Esta mudança de foco se contrapõe à prática até então utilizada na Geografia, que dissocia o homem do espaço, privilegiando e estudando este isoladamente, como se não fosse influenciado pela subjetividade humana.

Dessa forma também ocorre com a visão que predomina entre a maioria dos geógrafos no que concerne à visão de sociedade e natureza. A dicotomia aí presente se revela quando se estuda, de forma separada, a paisagem natural e a paisagem cultural, por exemplo, excluindo o homem da natureza.

O objetivo dessa corrente é desenvolver seu estudo baseando-se na experiência vivida pelos homens e pelos grupos sociais. A essa experiência denomina-se mundo vivido. Assim, deixando de lado os pré-conceitos, os geógrafos estudam os significados que os homens atribuem aos espaços e aos lugares, para compreender suas necessidades e só então, estabelecer uma ação que influenciará a construção de um espaço mais humano. A sua principal ferramenta de trabalho é a experiência vivida, valorizando os saberes de cada um individualmente na coletividade (MELLO, 1990).

A Geografia Humanística contrapõe-se ao positivismo, pois este dissocia o sujeito do objeto, é contra os estímulos e respostas da perspectiva ambiental.

A corrente humanística é uma dessas tendências que, surgindo nos anos 70, procura interpretar a multiplicidade dos acontecimentos do mundo vivido, trabalhando, para tanto, com os valores e sentimentos dos seres humanos, justo o oposto das perspectivas positivistas que não pretendem ou tampouco conseguem explicar o mundo vivido, com suas leis e teorias mecanicistas, acabadas e abstratas. O movimento humanístico resgata o homem e o trata com todos os seus atributos, situando-se no centro de todas as coisas como produtor e produto de seu próprio mundo e assim estuda

o(s) mundo(s) habitado(s), logo experienciado(s) por homens e não um mundo hipotético (MELLO, 1990, pág. 26).

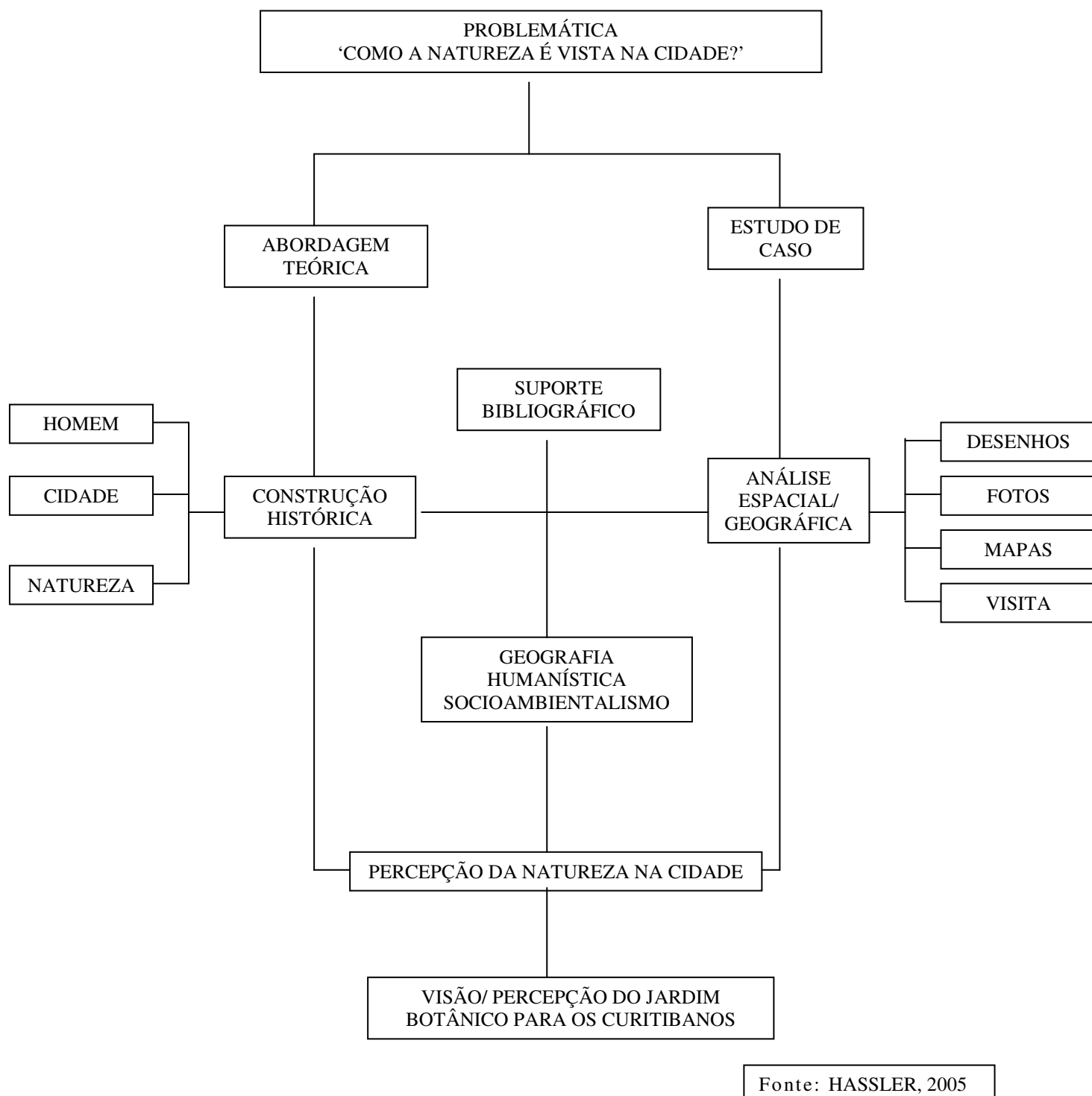
Dessa forma, a Geografia Humanística se contrapõe à sistematização do pensamento e à tendência de reduzir o mundo às leis, bem como contra as técnicas de laboratório, modelos, medidas ou testes hipotéticos. Em lugar disto, procura tomar conhecimento da existência de cada homem em sua relação com o mundo. Propõe a reflexão e a interpretação do ambiente, reconhece e valoriza a riqueza do pensamento humano, já que entende que todo o conhecimento advém da experiência e não se pode separá-los. Possui ainda um forte aporte filosófico baseado na fenomenologia, no existencialismo e na hermenêutica.

Esta corrente também não adota o marxismo por considerar que sua análise baseia-se na estrutura de classes da sociedade e que esta se projeta no indivíduo, formando uma falsa consciência neste, que é baseada na ideologia da classe dominante. Assim, o homem é um ser passivo da estrutura econômica, que é movido pelos processos históricos.

As pessoas, em suas relações com o meio ambiente combinam amor e ódio, atração e repulsão. O espaço é aberto, livre, amplo, vulnerável e provoca medo, ansiedade, desprezo, sendo desprovido de valores e de qualquer ligação afetiva. Já o lugar é fechado, íntimo, humanizado. Assim, a ternura, a empatia e a permanência interferem, muitas vezes (...) ocorrendo a cristalização das paisagens humanizadas (MELLO, 1990, pág. 104).

Dessa forma, é possível que um lugar tenha diferentes significados, dependendo da concepção de cada indivíduo. Para que seja considerado lugar o local não necessita estar investido de afetividade, é suficiente que possua uma significação, mesmo que seja por uma única vez.

Figura 01: Roteiro Metodológico



Para entender melhor todos esses processos envolvendo a Natureza na cidade e a Percepção dessa Natureza, com base no Roteiro Metodológico (Figura 01) partiu-se para a estruturação do presente trabalho. Assim, primeiramente foi desenvolvido um amplo aporte

teórico a respeito dos fundamentos relativos aos conceitos de Natureza, para depois se partir, através do empírico, na busca de interpretações acerca da visão desta Natureza.

No **capítulo 01** deste trabalho, ‘Idéias e conceitos de Natureza’, apresenta-se uma periodização das idéias de natureza no mundo ocidental, a partir das quais pode-se observar como os conceitos e as idéias sobre essa temática foram desenvolvidas no decorrer do tempo, e como o homem se relacionou com a natureza de seu entorno, incorporando ou não a natureza ao seu cotidiano.

No **capítulo 02**, ‘A concepção de Natureza na cidade’, procura-se desvendar como a natureza é concebida na cidade, através de diferentes conceitos, elaborando um amplo diálogo entre diferentes autores para analisar a situação atual. São abordadas importantes relações, como a interação entre a cidade e a natureza, como se pensa a natureza atualmente e, sobretudo discorre-se sobre a importância das áreas verdes nas cidades, principalmente nas grandes cidades.

No **capítulo 03**, ‘Curitiba e a importância de suas áreas verdes’, apresenta-se um breve histórico da criação e da instituição das áreas verdes na cidade de Curitiba, procedida da caracterização da área de estudo, com os principais aspectos da cidade de Curitiba, do bairro Jardim Botânico e do próprio Jardim Botânico. No que se refere ao bairro, apresentam-se aspectos peculiares, bem como o processo de alteração de nome de Capanema para Jardim Botânico após a criação desse espaço, e o processo de ocupação urbana do bairro nas últimas décadas, interpretado através de fotografia aérea.

Já no **capítulo 04**, ‘Jardim Botânico de Curitiba: A percepção da população acerca da natureza na cidade’, é apresentado o método de análise empregado no estudo de caso empírico, bem como a importância da percepção enquanto ferramenta de análise para os estudos na geografia. Realiza-se ainda a apresentação e a caracterização do Universo de Análise utilizado no estudo de caso para depois discorrer sobre a importância da construção de Mapas Mentais a partir das representações do espaço observado e vivido pelo Universo de Análise.

Os resultados do empírico são igualmente apresentados através da sistematização e da análise dos dados obtidos no trabalho empírico deste trabalho.

Por fim, nas ‘Considerações Finais’ procurou-se correlacionar o aporte teórico desenvolvido na primeira parte deste trabalho com a experiência empírica para se chegar a algumas conclusões, bem como apresentar a importância dos métodos utilizados neste trabalho enquanto contribuições para estudos geográficos, uma vez que atualmente as pesquisas em geografia partem cada vez mais para caminhos nunca antes enveredados.

Capítulo 01: Idéias e conceitos de Natureza: uma introdução

Como metodologia de pesquisa na parte teórica deste trabalho recorreu-se à periodização sobre as idéias e os conceitos de natureza elaborada por Henrique (2004). Esta periodização servirá de base para o entendimento da construção de idéia de natureza pelos indivíduos com os quais se trabalhou durante esta pesquisa.

Santos (1997) define um período como secções de tempo em que, comandado por uma variável significativa, um conjunto de variáveis, mantém um certo equilíbrio, uma forma de relações. Cada período representa, no centro do sistema, um conjunto coerente de formas de ação (p. 23).

Para Foucault (2000) uma periodização recorta na história um certo nível de acontecimentos e, inversamente, cada camada de acontecimentos pede sua periodização, uma vez que, segundo o nível que se escolha, dever-se-á delimitar periodizações diferentes e, segundo a periodização que se dê, atingir-se-á níveis diferentes (p. 156).

Carr (1982, citado por CARVALHO, 1983), escrevendo sobre as controvérsias de uma periodização na história, aponta que estas controvérsias residem no fato da periodização pertencer à categoria das hipóteses. A divisão da história em períodos não é um fato, mas uma hipótese necessária ou uma ferramenta para o pensamento, válida até como uma forma de esclarecimento, e tendo sua validade dependendo da sua interpretação. Empiricizamos o tempo, tornando-o material, e desse modo o assimilamos ao espaço, que não existe sem materialidade. A técnica entra aqui como um traço de união, historicamente e epistemologicamente. As técnicas, de um lado, são-nos a possibilidade de empiricização do tempo e, de outro lado, a possibilidade de uma quantificação precisa da materialidade sobre a qual as sociedades humanas trabalham (SANTOS, 1999:44).

A respeito da materialidade do espaço geográfico, passível de periodização, Souza (1994:48) afirma que a geografia deve sempre se referir a realidades concretas. O texto e o contexto geográficos

apresentam materialidades. A geografia trata da evidência do real-concreto, que é histórico, e tem sempre um lugar (sítio e situação) no espaço geográfico. Neste sentido, a teoria geográfica implica necessariamente uma referência empírica. Esta é, indiscutivelmente um instrumental metodológico essencial da geografia. As abstrações, embora consideradas geográficas, carecem de referencial empírico (histórico), do qual se vale a geografia para explicar seu objeto – o espaço geográfico, que é também histórico. O teórico-empírico é atributo do método geográfico.

Assim, um período é entendido como uma etapa ou momento do modo de produção, muito bem expresso pelas formações sociais, as quais sempre realizam, num dado lugar, a combinação de idéias e momentos distintos (SOUZA, 1994). Uma periodização é uma possibilidade dada para o recorte metodológico do tempo, uma quebra da totalidade temporal em períodos sem a perda das determinações/ relações com a totalidade.

É preciso considerar os elementos dentro do sistema temporal ao qual pertence, correndo-se o risco de apenas elencar datas históricas sem, contudo, chegar ao cerne do sistema temporal, que é a noção de totalidade ou conjunto de situações geográficas e históricas.

Já a sustentação de um período é dada pela organização e relação entre variáveis ao longo de uma seção temporal, onde assumem graus múltiplos de relevância. A organização destas variáveis é que produzem um período e mantém suas características gerais, apesar do contínuo movimento da sociedade. Quando a organização se esgarça, o período finda e se inicia um novo período. O processo de ruptura de um período para outro é dado pela introdução de uma nova variável – técnica ou cultural (HENRIQUE, 2004).

O grande trunfo da periodização é esta possibilidade metodológica de empiricizar em conjunto tempo e espaço (objetos e ações). A periodização permite apreender, a cada momento histórico, os conteúdos e os valores atribuídos pela sociedade e que qualificam a natureza e o espaço geográfico. Além disto um método assim elaborado e

sistematicamente aplicado nos permitirá entrever igualmente as novas tendências do uso do território. Essa noção de periodização é fundamental, porque nos permite definir e redefinir conceitos e, ao mesmo tempo, autoriza a empiricização do tempo e do espaço, em conjunto (SANTOS, 1988:83).

A possibilidade metodológica do uso das técnicas como recurso à periodização reside na idéia de que as técnicas são os veículos portadores da história. O recurso da técnica deve permitir identificar e classificar os elementos que constroem tais situações. Estes elementos são dados históricos e toda a técnica inclui história. Na realidade, toda técnica é história embutida (SANTOS, 1999). Dessa forma, os fatos particulares nada significam, não são verdadeiros nem falsos enquanto não forem referidos pela mediação de diferentes totalidades parciais à totalização em curso. Sem o uso social da técnica esta se resume a um mero artefato. O mesmo pode-se aplicar à natureza, que separada, isolada, retirada do mundo social, perde seu significado (SARTRE, 1968).

1.1 Periodização das idéias e conceitos de Natureza: O Período Clássico – A Natureza e o Homem

Partiu-se, assim, das idéias de Henrique (2004) na adaptação de sua periodização da história da natureza. As fontes e informações para a elaboração da referida periodização foram referências bibliográficas das áreas de Filosofia da Natureza e da Geografia. Esta periodização, porém, está restrita às idéias do mundo ocidental, não sendo detalhadas as contribuições do mundo oriental, islâmico ou pré-colombiano.

Quadro 01 – Esquema da periodização das idéias e conceitos de natureza para o mundo ocidental

Momento	História	Período	Concepção de Natureza	Representação da Natureza	Cultura	Aspecto dominante da Relação Homem-Natureza
A Natureza e o Homem	Idade Antiga	Clássico	Mito	Literatura	Helênica	Contemplação
	Idade Média	Teológico	Divina	Bíblia	Teológica	Temor
O Homem e a Natureza	Idade Moderna	Descobrimientos	Fisicoteológica e Mecânica	Pintura Xilogravura	Marítima-comercial Rural	Dominação
	Idade Contemporânea	Incorporação	Recurso	Fotografia Litogravura	Industrial	Incorporação
O Homem e o Território	Idade Contemporânea	Produção	Artifício	Imagem orbital	Urbana	Produção

Fonte: HENRIQUE (2004), modificado e adaptado por HASSLER (2005).

No primeiro período, o conhecimento sobre a Natureza era fruto da imaginação e contemplação, principalmente pelos relatos heróicos dos ‘aventureiros’, atrelando a idéia de natureza a concepção de um mito. No âmbito das cidades, estas ainda eram incipientes, sendo representadas, sobretudo pelas cidades gregas. O objeto fonte de interpretação será a própria natureza. O marco cultural do período na questão da interpretação da natureza é a contribuição da cultura helênica, com seus relatos históricos e épicos, bem como a contribuição científica para o entendimento da natureza, não negando as contribuições dos egípcios, mesopotâmios e romanos. A principal ação do homem sobre a natureza é dada pela invenção e propagação das técnicas da irrigação, que permitiram o maior desenvolvimento da agricultura e conseqüentemente propiciaram o incremento da produção de alimentos, fazendo com que as áreas cultivadas, logo modificadas, aumentassem.

O segundo período vai ser marcado como uma interpretação da Bíblia, objeto fonte de entendimento da natureza, denotando uma forte componente teológica da natureza. O mundo urbano será caracterizado

pelas cidades feudais, protegidas pelas fortes muralhas e desta forma separada fisicamente da ‘natureza’, entendida aqui como bosques e florestas, por exemplo.

A superação dos obstáculos físicos e intelectuais no entendimento da natureza irá se processar no terceiro período, em que as constantes viagens marítimas e comerciais ao longo do mundo conhecido e a descoberta de novas terras recuperaram e desenvolveram outros objetos para a compreensão e para a representação da natureza, como as pinturas e as xilogravuras, criadas com o advento da imprensa. As cidades, principalmente aquelas com função comercial começam a se desenvolver em decorrência das rotas de comércio que se estabelecem. A saída das muralhas da cidade feudal permite também um contato maior entre a cidade e a natureza. As ações humanas irão se concretizar na dissecação da natureza, no entendimento de suas partes cada vez menores, atrelados às idéias mecanicistas e atomistas da natureza como uma obra fisicoteológica, um corpo físico criado pela vontade divina, ainda em consonância com idéias do período anterior. Neste período a ação do homem sobre a natureza revela uma preocupação com sua ordenação estética, com grandes jardins românticos, parques florestais, uma beleza paisagística, sobretudo para a nobreza e para a burguesia da época.

O quarto período significou uma mudança na relação dos homens com a natureza, passando a incorporar uma forte cultura industrial. As fotografias e as litogravuras permitiram um estudo à distância da natureza, mesmo contando com facilidades de deslocamento cada vez maiores. Este período será marcado pela incorporação da natureza à vida social, tanto em função das técnicas desenvolvidas e aperfeiçoadas como da cultura vigente, sendo que a natureza passa a ser entendida como recurso. As cidades passam a concentrar a crescente produção industrial, concentrando também a poluição decorrente desta atividade.

O quinto período está marcado por uma mudança radical na perspectiva do entendimento da relação do homem com a natureza, pois essa foi totalmente incorporada ao território usado através das imagens orbitais que permitem o conhecimento de toda a superfície do planeta. A

sociedade urbana que se constitui e as técnicas que, atingindo desde a escala planetária até a escala da célula (com os satélites e a genética, por exemplo), levam os homens cada vez mais a se encontrar na qualidade de produtores da natureza, tornando-a um artifício, entendido aqui não no sentido de uma mentira, algo falso, mas sim como resultado da produção humana. As cidades passam a concentrar a maior parte da população humana e a natureza passa a ser produzida nas cidades com o intuito de melhoria da qualidade de vida e também passa ser vista de diferentes e múltiplas formas.

O primeiro período, definido na periodização de Henrique (2004), foi denominado Período Clássico, onde a natureza, possuidora de uma maior influência sobre o meio encontra no homem mais um de seus elementos. Este período corresponde ao início da busca, da história de incorporação da natureza à vida social e à produção do espaço geográfico.

A destruição de bosques e florestas foi a primeira violação da harmônica natureza inanimada. Estas florestas e bosques foram transformadas em combustível, moradias, embarcações e ferramentas, através de queimadas que eram fáceis de serem espalhadas e tinham por objetivo limpar a área e ao mesmo tempo produzir material orgânico para sua fertilidade (MARSH, 1874).

De acordo com Reclus (1985:41) durante a infância das sociedades, isolados ou agrupados em tribos frágeis, os homens tinham de lutar contra obstáculos tão numerosos, que não podiam sonhar em se apropriar da superfície da Terra como seu domínio: aí viviam, escondidos e temerosos, como os animais selvagens das florestas; sua vida era uma luta ininterrupta: sob constante ameaça da fome ou do massacre, não podiam dedicar-se à exploração da região e ainda desconheciam as leis que lhes teriam permitido utilizar as forças da natureza. Mas a força do homem se mede pelo seu poder de acomodação ao meio.

Dentro desta perspectiva, o homem não é lançado na natureza como uma ‘pura ignorância’, que desconhecia tudo. Têm de imediato

suas idéias respeitantes à natureza; optou por meios de ação e essas idéias e esses meios são ‘mágicos’. Muito mais que a ignorância, que seria permeável ao real, esta idéia, rica de conteúdo afetivo, será em todos os tempos e para nós ainda a grande fornecedora dos obstáculos epistemológicos que se oporão às descobertas objetivas. O homem, desde suas primeiras representações pictóricas, mostra sua ação sobre a natureza, pois os primeiros desenhos que encontramos dos objetos naturais nas grutas pré-históricas são imagens fascinantes. O bisão ou antílope se encontram desenhados rodeados de flechas ou feridos, ou então capturado por mãos que o cercam por todos os lados. Logo, o homem não surgia desarmado perante os outros elementos, mostrando que já sabia como se tornar ‘dono e senhor’ (LENOBLE, 1969).

Nestes estágios iniciais da história da vida humana, com incipientes cultivos e criações, o homem dependia exclusivamente dos animais e vegetais para alimentação e vestuário, e neste sentido sua vida era a repetição de formas organizacionais ainda muito similares à natureza. As sociedades, nos seus momentos iniciais, aprenderam a fazer suas vidas com aquilo que a natureza providenciava. Elas viviam com os produtos e habitavam os espaços que a natureza dava para eles ou, algumas vezes, construía suas moradias numa imitação muito próxima daqueles espaços, com os materiais que a natureza disponibilizava. A sociedade humana ainda engatinha na busca para minimizar o grande grau de dependência perante a natureza (FÉRNANDEZ-ARMESTO, 2001).

Neste período cabe destaque para as concepções gregas da idéia de natureza. Têm-se uma idéia de natureza espontânea, que é representada por luxuriantes colheitas e grandiosos jardins. Estes aspectos da natureza têm sido gradualmente enobrecidos e embelezados pela arte humana e por seu perseverante trabalho. As glórias da paisagem têm sido elevadas pela plantação, arquitetura decorativa e outras formas de pitorescos melhoramentos. Penava-se uma natureza domesticada, uma simpática mescla de natureza e arte: as aldeias da costa mediterrânea, a beleza dos

campos cultivados, as vinhas e os olivais nas encostas das colinas, ou às vezes, junto a um rio ou perto de um bosque (MARSH, 1965).

O pensamento grego, do qual provém toda a civilização da Europa, consistiu de tal forma o tipo dominante da história humana que a maior parte das vezes nos referimos a ele como se a consciência nunca tivesse conhecido outros triunfos. (...) A natureza que os gregos imaginaram e que nós lhes tomamos de empréstimo não era senão uma das idéias possíveis, não foi senão uma das idéias que efetivamente triunfaram. (...) a nossa natureza é essencialmente jurídica e mecânica (MARSH, 1965: 118).

As bases das interpretações da natureza estão nos tratados romanos, gregos e persas sobre as formas e as técnicas de melhoramento do solo, cujo principal objetivo era a produção de alimentos. Mesmo que rudimentares, as técnicas de irrigação, controle de insetos e fertilização se constituíram em importantes fontes de conhecimento para o entendimento da ordem e propósito da natureza.

Neste período ainda não eram feitas as grandes distinções entre o homem e a natureza, e assim, o homem era visto como um ser dentro da natureza, composto dos mesmos elementos que ela, sendo que os principais elementos presentes na constituição da natureza e do homem eram a terra, o fogo, a água e o ar, considerados eternos imperecíveis e indestrutíveis (HENRIQUE, 2004).

Mas para muitos filósofos desta época, como Cícero, Estrabão e Posidônio, o entendimento da ação humana sobre a natureza se dava como uma tentativa de o homem, com suas mãos, criar uma segunda natureza dentro do mundo natural. A mudança do meio pelo homem, a criação de uma segunda natureza dentro do mundo natural, se explica por uma diferença qualitativa entre o humano e o animal. O homem é uma criatura que pensa, cuja experiência é acumulada através do tempo permitindo inovação e invenção; o homem participa da vida criativa e do espírito que penetra o mundo inteiro.

A possibilidade dos homens poderem criar na natureza, através de seus ofícios, habilidades e ocupações na vida cotidiana, dada a necessidade que a natureza lhes impunha, ou na tentativa de retificar as deficiências da natureza, marca o início do processo de emancipação humana da natureza, um projeto dominante em muitas sociedades.

Ao interpretar as mudanças causadas pelo homem no meio físico neste período, tem-se uma dupla impressão. Primeiramente havia um reconhecimento do homem como ser ativo que se esforça e obtém sucesso, apesar da aparente estabilidade que poderia resultar as dominantes influências ambientais. A segunda impressão é que a natureza, representada pelos seres vivos, já era uma natureza bastante modificada pelo homem (GLACKEN, 1996).

A forma como o homem clássico somou seus esforços no contínuo processo de transformação da natureza, bem como de suas idéias e conceitos, representou um grande avanço na ontologia da natureza. Mas o Período Clássico estava chegando ao fim com o advento do cristianismo e das invasões dos povos asiáticos, denominados ‘bárbaros’ pelos europeus. A mudança do eixo de produção de idéias do Mediterrâneo para a Europa Central e do Norte irá significar o abandono da idéia do homem como um criador na natureza pela idéia de que um criador divino concebeu toda a natureza.

1.2 O Período Teológico – A Natureza e o Homem

O fim do Período Clássico, que no mundo das idéias já esboçava um importante conjunto teórico que sustentava a idéia do homem como um ser independente e controlador da natureza, e o início do Período Teológico, que irá ser marcado pelo abandono das idéias do homem como o criador na natureza passa a ter como ideário dominante para a conceituação da natureza o ponto de vista teocêntrico, onde a natureza é vista como obra e criação de Deus. O seu estudo será marcado como uma busca de provas da existência e da bondade desde ser criador. A idéia de uma criação divina da natureza, uma natureza que não existe por si mesma, passa a ser considerada uma idéia judia (LENOBLE, 1969).

Considera-se neste período o intervalo de tempo que abrange desde os fins do Período Romano até 1500 (retomada do pensamento clássico antigo e início de um pensamento moderno soma à influência do Renascimento). Assim, este período corresponde à Idade Média, cujo principal elemento caracterizador é a defesa da religião e a interpretação da natureza para a prova da existência de Deus (HENRIQUE, 2004).

A ruptura do pensamento teológico com as idéias clássicas de natureza e do homem também significou uma mudança geográfica de sua área de produção, pois as idéias cristãs se desenvolveram muito mais na região norte-ocidental da Europa, menos afetada pelo pensamento clássico da Europa Mediterrânea.

A natureza, neste período, configura-se como uma natureza fisicoteológica, vista como uma prova física de extrema importância para demonstrar a existência de um Criador. A natureza, ou a criação, possui um desígnio, definindo no processo de elaboração desta prova uma intensificação, uma aceleração e uma concentração dos interesses religiosos nos processos da natureza. Provar a existência de um desígnio divino implicava considerar o caráter presumidamente ordenado da

natureza, e se este deixava garantida uma via aberta para uma concepção da natureza como equilíbrio e harmonia, aos quais a vida está adaptada (GLACKEN, 1996).

Todas as relações entre o homem e a natureza passam a ser mediadas por Deus, inclusive as catástrofes naturais que são atribuídas ao fato de Deus estar desgostoso com os homens e também da vida que os pecadores levam, sendo assim o estopim dos ‘descontroles’ da natureza. Nota-se que os cristãos que sofriam com estas catástrofes estavam pagando também pela falta de crença dos pagãos. Desta forma, até sociedades pagãs eram afetadas pelo julgamento de Deus, a exemplo do ‘dilúvio’ (HENRIQUE, 2004).

Mas não foi somente a leitura da Bíblia que, apesar de dominante, influenciou as opiniões dos homens sobre a natureza da terra como moradia divina. Algumas contribuições da física, biologia e do pensamento clássico foram subordinados a uma ‘leitura bíblica’ no sentido de apoiar suas idéias e conceitos, justamente em pontos que mais necessitavam de complementação. Até porque durante a Idade Média foram realizadas várias intervenções humanas na natureza, como desflorestamentos, drenagem de terras, transformação da paisagem primitiva pelos grupos religiosos e mesmo o retorno de terras anteriormente cultivadas ao estado primitivo (GLACKEN, 1996).

Tem-se, durante este período, a idéia predominante de que a terra e a natureza são governadas não por causas físicas ou biológicas, mas por causas puramente morais e religiosas. A relação de dominação e de controle da natureza pelo homem também está presente, com uma nova roupagem, agora vinculada a uma hierarquia natural definida no ato da criação do mundo, onde o homem é criado à imagem e semelhança de Deus e tem, assim, o direito a uma posição elevada entre as criaturas da Terra.

Geograficamente, a nova forma de inserção do homem na natureza, nos últimos séculos da Idade Média, irá representar algumas mudanças mais aceleradas da paisagem, pois a derrubada da vegetação de bosques e florestas para o estabelecimento das ordens religiosas e a preparação de

terras para o cultivo estão ratificadas no pensamento teológico. Além disto, este homem que estava transformando a natureza era um homem rural, um homem que vivia no campo, pois o homem da Idade Média, até mesmo o homem comum no Renascimento, é um homem que fica na sua terra, ou na sua aldeia, o homem das cidades não representa mais que uma percentagem ínfima e estas cidades parecer-nos-iam hoje simples aldeias (LENOBLE, 1969).

Novas técnicas vão sendo aos poucos incorporadas aos meios de produção existentes a fim de acelerar o trabalho na terra, fazendo com que se modifique gradativamente a natureza, sobretudo a partir das Cruzadas, que proporcionaram um ‘intercâmbio’ entre o Ocidente e o Oriente.

Estes avanços técnicos e, principalmente, as modificações no pensamento teológico sobre o papel do homem na natureza irão constituir os estopins para a mudança de período e, de forma mais ‘brusca’ que entre o Período Clássico e o Período Teológico, pois se nos dois primeiros períodos considerou-se momentos em que a natureza se relacionava com o homem, a partir deste momento de ruptura no final da Idade Média, o homem é que passa a se relacionar com a natureza. Mais do que uma simples mudança na posição das palavras, isso significa uma alteração no jogo de poder entre homem e natureza (HENRIQUE, 2004).

No final do Período Teológico, que coincide com o final da Idade Média, chega-se a conclusão que todo este período de mais de mil anos foi marcado por uma única idéia, em que o conhecimento sobre a natureza era muito mais baseado nas relações dos homens com seu Deus do que nas relações destes mesmos homens com a natureza. Isto fez com que a natureza se mantivesse um tanto protegida pela sua ‘áurea divina’.

Mas como em todas as épocas da história humana, a modificação do meio físico tem vínculos com idéias, com ideais e com necessidades práticas. A Idade Média coincide com o período de construção das grandes catedrais e encarnava um ideal religioso; isso significou uma amplíssima extração de pedras; provavelmente naquele período se arrancou da terra mais pedra que em qualquer outro período comparável

do passado. Nos três séculos entre 1050 e 1350, os canteiros de obras da França elevaram oitenta catedrais, quinhentas grandes igrejas e dezenas de milhares de outras menores. Os deveres cristãos de conversão e os tempos de expansão da religião, bem como de colonização, significaram derrubadas e incêndios, mas ainda significaram a abertura de áreas no meio de bosques (WORKMAN, 1962).

1.3 O Período dos Descobrimentos – O Homem e a Natureza

O Período dos Descobrimentos² é assim definido não somente pelo ‘descobrimento’ europeu de novas terras, como a América e posteriormente a Oceania, mas também pelo descobrimento e desenvolvimento da ciência, da técnica, que trouxeram grandes contribuições para o entendimento que os homens fazem da natureza no período atual. Este novo período também significou uma inversão na posição entre o homem e a natureza (HENRIQUE, 2004).

Neste período também o homem

vai habituar-se aos sacrilégios de Prometeu e de Ícaro: já não teme ser fulminado pelos deuses. Descartes, Galilei, Gassendi, todos os seus discípulos menores, têm doravante por evidente que conhecer é fabricar e que a Natureza nada mais faz do realizar em ponto grande o que nós podemos obter por pormenores e à nossa escala, graças ao nosso engenho de técnicos. (...) Não só deixa de temer a cólera divina por esta violação da Natureza como se crê que Deus nos deu a missão de trabalhar à sua imagem, de construir o mundo no nosso pensamento como ele criou no seu, fornecendo as suas leis (LENOBLE, 1969:260).

Como marco inicial do Período dos Descobrimentos tem-se as Grandes Navegações do ponto de vista geográfico e o Renascimento no campo filosófico, onde a fonte de inspiração eram os clássicos gregos e romanos.

Na mudança de perspectiva no entendimento da natureza, seria preciso que a natureza perdesse a finalidade que os antigos filósofos julgavam encontrar nela e, talvez mais ainda, essa espontaneidade

² O Período dos Descobrimentos, neste trabalho abordado, se refere ao período das Grandes Navegações e do desenvolvimento de novas técnicas. Afinal, deveria se tratar como Período das Conquistas, ou dos Domínios, uma vez que os europeus saíram de seu continente para se apossar de terras já habitadas, sobretudo na América, África e Oceania.

indefinida que os pensadores do Renascimento admiravam. Era uma necessidade para os mecanicistas que a natureza fosse considerada uma máquina e retomaram a concepção de Ptolomeu de natureza matemática. Ao pensar a Natureza como máquina, a ciência se torna o meio para a exploração e entendimento da máquina, do seu funcionamento e da sua reprodução.

Mecanizada, a Natureza torna-se uma simples possibilidade de exploração técnica, em breve levada ao máximo pela indústria nascente e logo invasora. O homem trocou o seu modelo, a sua senhora, por uma ferramenta. Essa ferramenta lhe é entregue sem uma nota a explicar o seu modo de emprego. O homem, a princípio divertido, não vai tardar a apavorar-se com o seu poder e com o vazio que criou desta forma ao redor dele (LENOBLE, 1969:279).

Na perspectiva mecanicista, as ações das partes de um todo são explicadas mediante leis e o todo é entendido como a soma e a interação entre as partes. Já na vertente organicista, o todo existe em primeiro lugar, quiçá na mente de um artesão e a finalidade ou desígnio do todo explica as ações e reações das partes (FULTON, 1927).

Entretanto, tanto a vertente mecanicista quanto a vertente organicista convergiram para uma idéia em comum, a ruptura com a idéia de envelhecimento da natureza e sua conseqüente fraqueza, razão pela qual o homem impunha sua superioridade sobre a mesma. Se para alguns a natureza como uma engrenagem já possuiu mais força nos tempos passados, para outros sua debilidade era conseqüência de sua idade mais avançada. Assim, cabia ao homem através de sua cultura, arte e ciência reparar as ruínas da natureza ou provar que as doutrinas de envelhecimento da natureza não eram mais do que interpretações errôneas (HENRIQUE, 2004).

Se a ciência moderna ocupou seus primeiros anos para refutar a idéia de uma natureza que envelhecia e para provar uma constância na natureza (manutenção de uma quantidade natural), esta negociação da deterioração ‘natural’ da natureza será um importante dado teórico para a

idéia de seu uso inesgotável da natureza e de seus recursos pelo modo de produção capitalista quando este se tornar o motor do mundo moderno e contemporâneo.

O desenvolvimento da consciência do controle da natureza será crucial para o entendimento das idéias e conceitos de natureza no período atual. Seu aperfeiçoamento está baseado na aplicação da ciência teórica à ciência aplicada e da tecnologia, bem como dos novos usos e demandas dos recursos naturais que o Período dos Descobrimentos impôs e ao mesmo tempo possibilitou aos homens.

Nesta época também o homem não só toma consciência de sua força modificadora da natureza como também dissocia dessa ação o pecado ou a audácia de imitar o Criador. O homem como inventor, experimentador, curioso, inquieto, ativo na sua habilidade manual, cria formas para dar um sentido à natureza.

Os primeiros séculos do Período dos Descobrimentos foram decisivos na cristalização da idéia do homem como controlador e dominador da natureza, iniciado com a idéia religiosa do homem como administrador de Deus (pensamento conectado com a Idade Média), mas que aos poucos vai sendo alterado pela idéia de homem possuidor de uma superioridade natural e divina. Este fato acrescido às inovações técnicas coloca o homem no papel de criador, lugar até então reservado a Deus.

Este significativo fortalecimento da concepção do homem como modificador na natureza terá maior desenvolvimento ainda no século XVIII, com contribuições de filósofos, biólogos e historiadores naturais, muitos deles com grandes vínculos com a geografia.

Ao longo dos séculos XVII e XVIII cresce o entendimento de que o homem acumula conhecimentos que o conduzem a um incremento de seu controle da natureza através do aumento das áreas de cultivo, como uma grande contribuição das artes, ciências e técnicas (HENRIQUE, 2004).

As explicações da natureza com caráter fisicoteológica perdem sua força e posição de destaque no sistema de idéias do período e um novo sistema, aquele que coloca o estudo da natureza em função da dimensão

política, econômica, social e cultural humana, bem como do estudo da natureza em função de si mesma, o naturalismo, irá emergir e ganhar terreno.

A principal fonte de irradiação de uma nova concepção de natureza que derruba a idéia de sua invariabilidade absoluta foi a obra de Kant. Para Engels (1991) Kant instituiu a idéia da Terra como algo com uma história, cuja constituição estava sendo formada paulatinamente. A Terra então era possuidora de uma história, de uma sucessão de tempos e espaços. Insere-se assim, a idéia nascente de uma natureza não como algo estático, como uma realidade atual congelada, como algo que é, mas sim algo que possuía mudanças ao longo do tempo, como algo que é um permanente vir-a-ser.

Kant continua ainda sua interpretação da relação do homem com a natureza, sendo que para ele a liberdade da causalidade do homem lhe permite adaptar as coisas físicas aos fins que ele propõe. Tudo o que podemos afirmar é que supondo que o homem estava destinado a viver sobre a terra, não poderiam faltar-lhe os meios sem os quais não teria podido subsistir como animal, e não como animal racional, num plano tão baixo como se queria. Em tal caso, aquelas coisas naturais que são indispensáveis a este respeito, devem ser consideradas igualmente como fins de natureza (ENGELS, 1991).

Assim, a natureza não pode ser encarada de maneira mecanicista, não pode ser vista como uma máquina, pois como Kant mesmo explica, a causa responsável pela produção de um relógio não se encontra dentro dele, pois um mecanismo dentro deste, como uma engrenagem, não pode produzir outro relógio. A diferença entre uma máquina e a natureza é que a primeira possui uma força motriz e a segunda uma força formatriz³.

Mas o século XVIII também irá ser o berço de outras idéias e concepções de natureza. Uma dessas grandes idéias e concepções é o Naturalismo.

As concepções naturalistas colocam o homem como um ser dentro da natureza e que necessita desta para sobreviver, como a necessidade

³ Neologia criada por Kant.

natural de ar e alimento. O homem surge como um intruso no seio da natureza, mas suas habilidades o fazem assumir uma posição confortável num mundo natural, cabendo à inteligência humana empreitar uma busca por uma vida harmônica com a natureza, uma vez que esta é o teatro da história do homem.

No naturalismo

a natureza volta a ser, mais uma vez, a Mãe fecunda dos homens, que recomeçam a pedir-lhe uma regra dos costumes. Durante esse tempo, a ciência continua, por vias sempre mais seguras, a sua exploração metódica da natureza. Mas torna-se bem claro agora que a natureza do físico, cada vez mais matemático e que acaba de matematizar a química com Lavoisier e de mecanizar com Spallanzani os fenômenos até aí misteriosos da geração, já nada tem a ver com a natureza dos moralistas e dos ‘filósofos’ desse tempo (LENOBLE, 1969:301).

Se durante milhares de anos a natureza exerceu o controle da vida na Terra, a contribuição dos pensadores clássicos, renegada ou retrabalhada durante o Período Teológico e resgatada no Período dos Descobrimentos foram decisivas para colocar em xeque esta influência da natureza na vida humana e passagem para um momento de um certo equilíbrio entre o homem e a natureza, com uma vantagem humana, no que concerne ao controle dos processos que movem este mundo.

Considera-se ainda de fundamental importância as contribuições que o Conde Buffon deu para o entendimento da natureza a partir de uma perspectiva humana, política, econômica, cultural e social. Claramente influenciado pelas idéias de Cícero quanto a superioridade do homem na natureza, Buffon faz o elogio da ação humana sobre a natureza, mas com a preocupação de que a sociedade como um todo se beneficiasse desta ação e incorporação da natureza (HENRIQUE, 2004).

O Conde Buffon não aceitava muito bem os ideais românticos sobre a natureza, para ele o homem tem um imenso poder para transformar a natureza, tendo uma grande crença nas tecnologias e nas possibilidades de melhora para o indivíduo e a sociedade. Partidário do

estudo da natureza através de sua história, Buffon vê a natureza como um sistema de leis estabelecidas pelo Criador, cuja função é dar existência às coisas e aos seres em sua contínua sucessão. Entretanto, a natureza não é meramente uma coisa nem um ser, pois desta forma seria o próprio Deus. A natureza pode ser considerada como um poder vivo, gigantesco, que preenche e anima todas as coisas (GLACKEN, 1996).

Assim, o homem que multiplica animais e plantas, bem como muda sua distribuição, ao seu desejo, que busca uma melhora e controle dos climas para melhorar a sua própria existência, age sobre a natureza natural ou sobre a primeira natureza e acaba por começar a criar ou produzir uma segunda natureza.

O final do Período dos Descobrimentos marca um momento em que o

homem começa a agitar-se com tanto brio na conquista do mundo – a extensão cartesiana – que perde toda e qualquer preocupação. Deus e a alma continuam a ser os objetos da metafísica, mas rompeu-se a ligação entre a física e a metafísica, isto é, entre a Natureza e Deus. (...) a Natureza tornou-se objeto unicamente da ciência, isto é, segundo a acepção nova do termo, das técnicas. (...) a ciência torna-se o novo ídolo. Ela penetra os segredos da Natureza, como a psicologia positiva penetra os segredos da consciência (LENOBLE, 1969: 316).

Acrescente-se a este plano a Revolução Industrial e a transformação de um mundo mercantilista agrícola num mundo capitalista industrial. Assim, o final do século XVIII representa o fim de um período das relações do homem com a natureza, em que se observa uma gradual mudança na posição de ambos no sistema de idéias, com a incipiente sobreposição do homem sobre a natureza. O período seguinte irá aumentar esta diferença entre o homem e a natureza, e no âmbito das idéias assistiremos a uma dissociação mais acelerada com a teoria da evolução, a especialização das ciências e as grandes transformações da natureza.

1.4 O Período da Incorporação – O Homem e a Natureza

Além das idéias desenvolvidas no período anterior e a crescente industrialização do mundo ocidental, de acordo com Henrique (2004), no Período da Incorporação dois processos influenciaram fortemente as idéias e conceitos de natureza e são fundamentais nos dias atuais: o Higienismo e o Esteticismo.

O Higienismo irá ser definido como o saneamento e a limpeza das cidades e da natureza, com um grande número de novas técnicas e tecnologias que foram criadas para dar suporte a este novo conceito de natureza limpa e padronizada, acessível, sobretudo à nobreza e à burguesia, enquanto que as classes mais pobres continuam vivendo em meio a uma natureza ‘hostil e insalubre’.

No Esteticismo, a natureza, como sinônimo de paisagem é passível de um julgamento estético de beleza, que também irá seguir um padrão ‘civilizado’ previamente definido. A natureza cortada e delimitada em linhas retas, torna-se um jardim, um signo de administração humana, e como um padrão estético de beleza requintada e sofisticada, é cada vez mais valorizada e decorativa, sendo acrescida de objetos humanos para tornar o espaço mais aprazível e ao mesmo tempo para demarcar o território do homem.

Neste período, o trabalho do homem passa a ser uma das formas de incorporação da natureza, importante categoria na mediação entre a sociedade e a natureza, sendo fundamental na produção e reprodução da vida humana.

O trabalho como atividade humana se dá sobre uma base material, sobre uma concretude que é a natureza.

Antes de tudo, o trabalho é um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano com sua

própria ação impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. Defronta-se com a natureza como uma de suas forças. Põe em movimento as forças naturais de seu corpo, braços e pernas, cabeça e mãos, a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana. Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modifica sua própria natureza. Desenvolve as potencialidades nela adormecidas e submete ao seu domínio o jogo das forças naturais (MARX, 1980: 202).

Com a utilização produtiva dos recursos que sua natureza biológica fornece, o homem aprendeu a desenvolver habilidades que o permitiram espalhar-se por todo o planeta, de assentar-se sob os mais diversos climas; não especializou também sua alimentação, como muitos animais o fizeram, aumentando seu raio de espraio. Somente o homem imprimiu seu selo sobre a Terra, de acordo com sua vontade ou necessidade, uma vez que o animal apenas utiliza a natureza, nela produzindo modificações somente por sua presença; o homem a submete, pondo-a a serviço de seus fins determinados, imprimindo-lhe as modificações que julga necessárias, isto é, domina a natureza. E esta é a diferença essencial e decisiva entre o homem e os demais animais; e, por outro lado, é o trabalho que determina essa diferença (ENGELS, 1991).

Com a idéia do trabalho na instituição do movimento da natureza, uma nova variável será incluída neste entendimento de natureza, o homem, como o agente executor do trabalho através do desenvolvimento de ferramentas.

Usar as mãos foi o passo decisivo para o homem transformar e incorporar a natureza, uma vez que foram as mãos, numa atividade racional, que criaram ferramentas e se articularam na forma de ferramenta (HENRIQUE, 2004).

Em sua vida o homem tem a necessidade da presença da natureza e a transforma de acordo com as necessidades que vão sendo colocadas. O domínio da natureza na vida cotidiana tem como pressuposto o conhecimento dos processos naturais, e este conhecimento é construído na transformação prática do mundo.

O conhecimento da natureza e das suas leis com um objetivo pré-estabelecido aumentou os meios de agir sobre ela. Entretanto, a industrialização e as técnicas de domínio das forças naturais aumentaram a produção; mas esse aumento da produção e da produtividade não é repassado para todos, fazendo com que as desigualdades aumentem. Assim, o domínio da natureza adquire, na indústria, proporções muito maiores do que na agricultura, devido à razão de estar (ENGELS, 1991).

Isso se dá em função da tomada de consciência destas transformações práticas da natureza que ocorreram num momento importante da história da humanidade, que é a constituição e expansão do modo de produção capitalista. Como modo de produção que se estabelece em várias instâncias da sociedade, o imediatismo do lucro e a super exploração dos recursos humanos e naturais também serão instituídos na ação do homem sobre a natureza.

A natureza também será engolida pelo processo de consumo.

O capital cria pela primeira vez a sociedade burguesa e a apropriação universal tanto da natureza quanto das próprias conexões pelos membros da sociedade (...). A natureza tornou-se pela primeira vez puro objeto para o homem, pura coisa de utilidade; cessa de ser reconhecida como uma potência em si mesma; e o conhecimento teórico de suas leis autônomas surge ele próprio como astúcia para submetê-lo aos carecimentos humanos, seja como objeto de consumo, seja como meio de produção (Grundrisse apud DUARTE, 1986).

Assim, a natureza transforma-se numa mercadoria e a mercadoria é, antes de qualquer coisa, um objeto externo, uma coisa que, por suas propriedades, satisfaz necessidades humanas, seja qual a natureza, da origem delas, provenham do estômago ou da fantasia (MARX, 1980).

Acrescente-se a isso uma forma perversa de dominação da natureza, pois o seu domínio pelo homem pressupõe o domínio do homem pelo homem e as provas desta perversidade estão na existência de propriedades privadas, violência e escravidão (ENGELS, 1991).

Neste Período de Incorporação alguns pensadores, como Reclus, consideram a natureza uma ‘mãe beneficente’ que nutre e alimenta, contanto não desenvolvem o ideal romântico de harmonia, pois se até as plantas e os animais lutam por seu território, não seria diferente para o homem, pois ele está incessantemente em conflito com a superfície do planeta, tendo sido durante o início da civilização submetido à natureza. O homem tem gradualmente emancipado a si mesmo e tendo se esforçado para adaptar as forças da terra para o seu uso. Por um longo período os homens não eram nada mais do que produtores inconscientes da natureza, mas agora têm se tornado crescentemente agentes ativos sobre a história da natureza (RECLUS, 1886).

Élisée Reclus também coloca uma questão instigante, na qual o homem só processa a beleza da natureza quando a mesma encontra-se filtrada, civilizada, enquadrada. Segundo ele,

a natureza muito selvagem é incompreensível para o homem, ele prefere trechos da natureza que já foram digeridos pela vida social possibilitando assim que sua imaginação envolva todo este trecho humanizado mais facilmente. Símbolos da natureza, como uma charmosa avenida salpicada de árvores ou um lago rodeado por estátuas como um santuário, são mais valorizados pelo homem do que a natureza mantida em seu estado bruto (RECLUS, 1886).

Isso ocorre porque o desejo universal do homem é adaptar a terra para seus requerimentos e para tornar completa sua possessão para derivar, a partir disto, seus imensos tesouros. Uma nova geografia da natureza, constituída pela transformação que o homem realiza na natureza, foi baseada primeiramente na observação e posteriormente na dominação dos processos naturais. A mudança no entendimento e na própria materialidade da natureza é, cada vez mais, atribuída ao progresso humano no campo das ciências e das técnicas (HENRIQUE, 2004).

A ação humana consciente imprimiu na superfície do planeta uma diversidade de aspectos muito maior que as forças inconscientes da

natureza. Além de sua superioridade na ação, o homem pode melhorar seu domínio, seu território, ajudando obstinadamente a terra no seu lugar a se ‘embelezar’. O homem digno de sua missão assume uma parte da responsabilidade na harmonia e na beleza da natureza ao seu entorno.

A produção de uma natureza artificial se deve muito também ao avanço conquistado pela ciência e pela técnica no que se refere a campos como a meteorologia e os estudos climáticos, uma vez que estas significativas melhoras permitiram um maior controle e prevenção contra as leis naturais, sendo ainda considerados fortes componentes no avanço da agricultura e da indústria (HENRIQUE, 2004).

As conseqüências destas modificações na natureza devem ser consideradas não só em seu aspecto físico visível, mas também do ponto de vista simbólico ou moral, pois carregam consigo uma forte e significativa componente ideológica, e estão completamente em consonância com um sistema de idéias produzidos no momento sobre o homem e a natureza. Os resultados de tais operações de modificações geográficas da natureza, consideradas em sua componente física e moral, são suficientemente importantes para intitulá-las como pontos especiais em todo entendimento das relações entre o homem e a natureza (MARSH, 1874).

O ideal do homem é o ideal que irá prevalecer. Quando o ideal é nada mais que a mera reclamação de chão para cultivo, tudo será sacrificado para este ponto, a variedade e originalidade das espécies e toda a beleza da vegetação. Mas o desejo de obter culturas produtivas a partir da terra pode ser suplantado pelo desejo de adoração a terra e dando-lhe um grande esplendor através da adição de arte à natureza; (...) não resta dúvida que irá suceder-se uma mudança material do mundo vegetal de acordo com seus desejos, e em dando-se esta transformação, ao invés de sua primitiva originalidade, uma nova beleza irá se constituir para responder a um sentimento com saber estético (RECLUS, 1886: 487).

Assim, a influência do homem sobre a natureza não é apenas associada às melhorias da sua produtividade, mas também é composta com uma forte componente estética, e isto vem caminhando com a história das idéias e conceitos de natureza desde o Período Clássico.

A produção de idéias de natureza nesta perspectiva estética será fortemente influenciada pelas obras de pintores e fotógrafos que irão criar um padrão estético de representação da natureza, alguns em viagens pelo mundo e outros a partir de relatos de outros viajantes. De acordo com Reclus (2002) o homem passa a ‘freqüentar’ mais e mais intimamente a natureza graças às obras de arte que reportavam as memoráveis viagens; todos os homens cultos podem agora compreender a fisionomia de diversas regiões do globo.

Dessa forma, o domínio de uma forma de pensar, ou melhor, de uma forma de comando da vida social que o capitalismo exerce sobre a humanidade, implica na constituição de um novo sentimento pela natureza, baseada na sua exploração visando o conforto individual e não uma emancipação coletiva, uma utopia, mas representa também a vitória do individualismo e da propriedade privada.

1.5 O Período da Produção – O Homem e o Território

Os séculos XIX e XX marcam, definitivamente, através da produção, das técnicas, das indústrias e mesmo da cultura, a incorporação da natureza à vida social. Os objetos, as ações, as crenças e os desejos dos homens passam a incluir a natureza; insere-se a realidade esmagadora da vida humana e as perspectivas da sociedade (SANTOS, 1994).

O homem torna-se agente criador de ciclos e processos que só eram observados na natureza. O natural cede lugar ao artefato e a racionalidade triunfante se revela através da natureza instrumentalizada que se mostra, portanto, ‘domesticada’, e nos é apresentada como sobrenatural. Uma natureza sempre redesenhada a cada momento da história, mas de maneira contundente depois da inserção no âmbito da história social e com o desencantamento do mundo (SANTOS, 1996).

Dessa forma pode-se inferir que ocorre uma transformação da natureza, de uma primeira natureza para uma segunda natureza. Essa transformação se dá pelo uso das técnicas e ferramentas como prolongamento do corpo humano, que assim coloca sua marca na natureza. A partir dessa transformação o homem passa não só a modificar a natureza, como também a produzir espaço. Na sua ação relacionada à produção não é possível distinguir esta ação em si e o ato de produzir o espaço.

Pela produção o homem modifica a Natureza Primeira, a natureza bruta, a natureza natural, socializando, dessa forma, aquilo que Teilhard de Chardim chama de ‘ecossistema selvagem’. É por essa forma que o espaço criado como Natureza Segunda, natureza transformada, natureza social ou socializada. O ato de produzir é, ao mesmo tempo, o ato de produzir espaço (SANTOS, 1978:163).

Além disto, torna-se difícil encontrar a natureza primeira, remanescentes da natureza bruta, natural. Fato mais perceptível na cidade e nas terras agrícolas onde a presença humana se materializa mais intensamente e em menor intensidade nas áreas remotas.

Este Período da Produção define-se como um período marcado pelas relações do homem não mais com uma natureza pura, mas sim com uma natureza socializada e inserida no território. Santos (2000a) coloca que existe uma intensa relação entre a sociedade e o território, sendo o dado fundamental que a fração do território que se destaca é o território usado efetivamente pela sociedade.

As formas [e a natureza] por si só não participam do jogo dialético, pois

uma casa vazia ou um terreno baldio, um lago, uma floresta, uma montanha não participam do processo dialético senão porque lhes são atribuídos determinados valores, isto é, quando são transformados em espaço. O simples fato de existirem como formas, isto é, como paisagem, não basta. A forma já utilizada é coisa diferente, pois seu conteúdo é social. Ela se torna espaço, porque forma conteúdo (SANTOS, 1999:88).

Através do diálogo entre o homem e a natureza, agora definidos como sociedade e território, ou melhor, pelo território por ela usado, tudo é movimentado pela própria sociedade que é quem dá vida e anima as formas. Este diálogo também é definido através do trabalho humano, da sua intenção e também pelas suas invenções, o que difere do contato realizado pelos animais com a natureza, onde estes apenas repetem um determinado mecanismo.

Foi a relação que o homem desenvolveu com a natureza que permitiu que se pudesse pensar e melhorar o futuro. Como ser sensitivo, o homem, em relação metabólica com o mundo, o modifica e fazendo isso muda a si mesmo através de seu trabalho. Como todas as outras espécies, o homem tem algumas capacidades específicas, entre as quais,

a mais importante, a habilidade para alterar e adaptar a forma de organização social e o meio em que vive (HARVEY, 2000).

Deve-se, porém, primeiramente compreender como a ‘natureza’ é compreendida. Segundo Soper (2000), duas grandes possibilidades, baseadas em posições teóricas e engajamento político se colocam aí. A primeira se refere a uma visão afirmativa da natureza (*nature-endorsing*), relacionada, principalmente a movimentos ecológicos⁴. A segunda forma de entendimento é a dos sépticos da natureza (*nature-sceptical*), que seriam representados pelos movimentos pós-modernistas, socialistas e marxistas.

Os ecologistas tendem a evocar a natureza como um domínio de valor intrínseco, verdade ou autenticidade e têm posição relativamente indefinida quanto às questões epistemológicas e de representação (SOPER, 2000). Sobre a posição ecologista, Mendes (1993:20) coloca que

certas linhas de pensamento ecológico propugnam por uma solução ‘edênica’ – a volta à natureza, a reinserção do homem no meio natural como um ser meramente natural. (...) e desprezo pelas conquistas do desenvolvimento científico, tecnológico e cultural.

Por outro lado as teorias Pós-Moderna e Crítica vêm com suspeita qualquer apelo à idéia de desígnio ou idealização da natureza, bem como a tentativa de eternizar o que em realidade é meramente convencional, e instigam ver a ordem da natureza como inteiramente produto de uma construção lingüística.

A variedade das idéias e conceitos de natureza⁵ está associada a um caráter intrínseco da natureza, que é ser algo dentro do tempo. Esta variedade também se reflete diretamente na relação que o homem vai

⁴ Movimentos ambientalistas e ecológicos como o Greenpeace, que no Reino Unido tem mais filiados do que qualquer partido político (SOPER, 2000).

⁵ A natureza no período atual também pode ser entendida de acordo com a proposta de BERTRAND (1978), como o universo físico transformado em sistema, ou fenomenologicamente, como escreve MERLEAU-PONTY (2000), onde a natureza pode ser definida como vida e tudo aquilo que tem um significado não dado pelo pensamento humano. A natureza é, então, tudo aquilo que é primordial, sem ser física ou mentalmente construído, como nosso solo, mas não aquilo que vemos e sim aquilo que nos suporta.

manter com a natureza. Isto significa que seu meio de existir é no agora, no presente, mas o agora e o presente são instantâneos; não se termina de nomeá-lo e então ele escoa, cessa de ser o agora e presente e se converte num passado, em algo que não mais é e sim era. Quando o momento passa, o mundo físico cessa de ser o que era no momento e por isso é substituído por outro mundo físico que existe como um novo agora, um novo presente, ou colocando de uma outra forma, o mundo físico muda e isto é o que significa ser no tempo (ORTEGA y GASSET, 1973).

A natureza é um processo, que física e simbolicamente, tem suas formas de compreensão e representação muito diferentes desde a pré-história até os dias atuais. Estas mudanças ocorreram devido ao entendimento técnico e científico dos processos naturais e das formas de atuação destes processos.

No início, as ações se instalavam nos interstícios das forças naturais, enquanto hoje é o natural que ocupa tais interstícios. Antes, a sociedade se instalava sobre lugares naturais, pouco modificados pelo homem, hoje, os eventos naturais se dão em lugares cada vez mais artificiais, que alteram o valor, a significação dos acontecimentos naturais (SANTOS, 1999:117).

O desenvolvimento da técnica e sua interação com a ciência e a indústria aceleram este processo. Amplia-se a esfera da diversificação da natureza, agora não mais operada pelos ciclos naturais, mas sim pelas forças sociais. Entretanto, se a artificialidade dos objetos sociais e sua eficácia o distancia das incertezas das coisas da natureza, a técnica propicia a standardização dos objetos e também das ações, ou seja, do próprio território (WHITEHEAD, 1995).

A relação que a sociedade possui hoje com a natureza, ou com o território onde se insere a natureza, se dá num mundo que a técnica construiu para nós, onde somos ‘hipnotizados pela lei do número’, um mundo geométrico das quantidades e valores econômicos e não das qualidades e valores fraternais. Assim, a natureza hoje se constitui numa ‘coisa-imagem’, muito mais imagem do que coisa. Nesta relação, os

homens não enxergam os fenômenos sociais, políticos ou econômicos que penetram na idéia de natureza. Eles continuam a ver apenas uma imagem romântica da natureza (LENOBLE, 1969).

A ação humana sobre a natureza é e sempre foi uma necessidade. É um engano acreditar que o homem primitivo dispunha do que necessitava livremente na natureza. Este homem primitivo sofria perante as condições colocadas pela natureza, o que dificultava a sua existência, resultando uma constante luta contra a natureza, pela sua sobrevivência⁶. Uma variedade de formas de relações do homem com a natureza se estabelece, se aperfeiçoa e se acelera, demonstrada, por exemplo, pela adaptação da natureza à necessidade de comida, pela sua ‘humanização’ através do controle dos ciclos naturais, pelo batismo ou definição dos nomes aos lugares e pelo mascaramento da natureza para esconder alguma de suas características ou para torná-la algo mais fácil de ser consumido.

A história do homem sobre a Terra é a história de uma ruptura progressiva entre o homem e o entorno. Este processo se acelera quando, praticamente ao mesmo tempo, o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do Planeta, armando-se de novos instrumentos para tentar domina-lo. A natureza artificializada marca uma grande mudança na história humana da natureza. Hoje, com a tecnociência, alcançamos o estágio supremo dessa evolução (SANTOS, 1994:17).

A trajetória das idéias, bem como a materialidade das grandes cidades, que é apresentada nos dias atuais, acentuam o papel da ação humana na definição dos conteúdos e limites da natureza: sua valorização, desvalorização, conservação e grau de dependência. O período atual também mostra claramente a construção cultural da

⁶ A invenção do arado, como uma faca que ataca o solo, aumenta a produtividade agrícola e marca uma forma de libertação do homem do domínio da natureza (SCHAMA, 1996). O desenvolvimento da técnica irá permitir que o homem passe a encontrar a natureza através de suas técnicas e ferramentas. A natureza exteriorizada, tanto pela técnica quanto pela cultura, passa a ser objeto de exploração, como uma entidade exterior (FERNÁNDEZ-ARMESTO, 2001).

natureza e como as concepções sobre ela estão intimamente ligadas aos territórios construídos pelo homem e à vida cotidiana urbana.

Dentre as múltiplas denominações aplicadas ao nosso tempo, nenhuma é mais expressiva que a de período tecnológico. A técnica, esse intermediário entre a natureza e o homem desde os tempos mais inocentes da história, converteu-se no objeto de uma elaboração científica sofisticada que acabou por subverter as relações do homem com o meio, do homem com o homem, do homem com as coisas, bem como as relações com as classes sociais entre si e as relações entre nações (SANTOS, 1997:11).

O avanço técnico transforma a natureza em algo cada vez mais social do que natural. A natureza insere-se na possibilidade do homem produzir sua história. O processo histórico – social e não natural – controla, incorpora e produz naturezas, enquadrando-a nas qualidades humanas. Neste sentido, a sociedade toma posse do que era visto como um presente ‘divino’.

Dessa forma, torna-se impossível para a grande maioria dos homens, definir os limites entre as obras da natureza e as obras dos homens, entre o natural e o técnico/ social. Descobrir o grau de naturalidade de um objeto requer a compreensão de sua história e não apenas a observação de sua aparência, isto porque todas as sociedades, por mais simples que seja seu modo de vida, desenvolveram processos de alteração, controle e domínio da natureza.

As concepções apresentadas neste trabalho mostram que a natureza carrega consigo um peso simbólico e ao mesmo tempo contraditório e complexo, sendo entendida diferentemente por diversas formas de pensamento e ideologias. Sua representação também adquire, no período atual, uma variada gama de possibilidades. Reafirma-se neste trabalho que o objetivo não o confronto entre estas várias possibilidades, mas sim apresentar o desenvolvimento da ação humana sobre a natureza, de como esta ação foi ao longo da história aproximando, transformando e incorporando a natureza à sociedade, e de como esta sociedade passa a

ver esta natureza, aproximando-se da idéia de Buarque (1993), de um neo-‘antropocentrismo’: *“a descoberta da natureza já ocorre, antecedendo a formulação de uma nova visão onde o homem seja o centro e a razão de um projeto viável fisicamente, decente eticamente e cujo valor dependa da natureza, que é parte do próprio valor e base da criação de novos valores”*.

Capítulo 02: A concepção de Natureza na cidade

Atualmente parece cada vez mais difícil dissociar cidade e meio ambiente, pois o processo de urbanização influencia e é influenciado pelo entorno de sua área de ocupação, sendo meios integrados que não se pode desvincular. Faz-se necessária, entretanto uma cautela muito grande para que não se reduza todo o discurso somente ao urbano, ou ao antropizado, como alguns se referem, pois cada meio tem sua própria dinâmica e as influências que um exerce no outro são diversas e de variadas naturezas.

A partir da preocupação em analisar as relações estabelecidas entre a sociedade e natureza passa-se a se perguntar: ‘O que é Natureza’? Muito provavelmente surjam, a partir dessa indagação, muitas respostas, relacionadas com o objeto de estudo ou ainda com a problemática de enfoque. Quando da análise para tentar responder a esta questão tem-se que levar em conta que o sentido de Natureza é extremamente amplo e possui diversas definições.

Com isso surge a problemática em definir a Natureza como tal num momento em que se fala amplamente em “defender o meio ambiente” das agressões humanas, ou seja, das agressões da própria sociedade.

Principalmente a partir da década de 1980 o ‘meio ambiente’ passa a ter um novo papel no cenário mundial com a divulgação do assunto na mídia, dando uma nova dimensão ao tema, porém, nem sempre apresentando o problema na sua forma real ou faltando uma série de dados técnicos.

Neste início de século XXI o ‘meio ambiente’ possui inúmeras definições, mas pode-se entendê-lo como o conjunto de fatores bióticos e abióticos existentes em um espaço qualquer. Deve-se entender por fator biótico todo componente do reino animal e vegetal, enquanto que por fator abiótico entende-se qualquer outro elemento atuante (TRINDADE, 1998).

O processo de urbanização vem se intensificando continuamente e torna-se cada vez mais difícil encontrar áreas onde não haja seqüelas da presença das atividades humanas. Surgiu uma grande preocupação em instalar áreas com baixo impacto da ação

humana, contrapondo-se às áreas com grande impacto da ação humana observadas até alguns anos atrás.

Questiona-se, conforme Mendonça (2004) o jogo de forças entre o natural e o social na constituição do espaço geográfico do presente.

A cidade, aspecto mais eloqüente da referida imagem, não é somente uma construção humana; ela é esta construção somada a todo um suporte que a precedeu – Natureza - mais as atividades humanas. Da interação entre estas dimensões da realidade produzem-se ambientes aprazíveis e com ótimas condições para o desenvolvimento da vida do homem, porém, em grande parte, ambientes desagradáveis, degradados e altamente problemáticos são também produzidos. Uma quantidade de seres humanos vivem nestes últimos e é preciso buscar formas de melhorá-los (pág. 185-186).

Pode-se afirmar que a estabilidade ambiental vai reduzindo à medida que as áreas naturais vão sendo substituídas pelas áreas urbanas. Como parece pouco provável que o crescimento das áreas ocupadas pela sociedade diminua, faz-se necessária uma mudança de mentalidade no que se refere à relação existente entre extração, consumo e reposição nos meios ocupados por essa sociedade.

Os problemas e questões enfocados na perspectiva ambiental são, sobretudo, de ordem social, dado que a noção de problema é uma abstração exclusivamente humana, o que reforça a idéia de que não existe problema na e para a Natureza; quando colocados não passam das leituras possíveis do homem sobre a Natureza, da maneira humana de compreendê-los, de uma certa humanização dela (MENDONÇA, 2004: 188).

Há algumas décadas se associava à cidade ao progresso e o campo à estagnação econômica. A partir dessa visão fazia-se necessário retirar das cidades os elementos que remetessem à idéia de atraso, sendo que grandiosas construções de concreto, ferro, aço, vidro e asfalto foram substituindo os espaços verdes existentes então nas áreas urbanas. Isso eliminou grandes áreas verdes, sobretudo nos centros das cidades e o custo de reimplantação dessas áreas, uma vez eliminadas, tornou-se economicamente inviável.

Em consequência disto têm-se grandes cidades que mesmo já tendo percebido a necessidade da implantação de áreas naturais, não conseguem mais implantá-las por fatores diversos, como a ausência de espaço físico e o encarecimento da reimplantação, por exemplo.

Faz-se necessário, portanto, que as áreas verdes sejam planejadas e implantadas desde o início do processo de produção da cidade, destinando-se reservas espalhadas por diversos pontos da malha urbana.

Os meios urbanos se constituem em cenários estruturados pela sociedade e impregnados de sua presença. Cabe aos componentes dessa sociedade imprimir suas características à paisagem urbana, sendo possível observar-se que estas refletem realidades diferenciadas de cidade para cidade, devendo sua gestão também assumir a adoção de uma política que seja capaz de contemplar todas as especificidades e particularidades apresentadas pelas áreas urbanizadas de forma geral.

A maioria dos problemas ambientais da atualidade parece ser decorrentes do esgotamento dos meios naturais essenciais à vida humana, fato este que coloca a sociedade frente-a-frente com um grande dilema: ‘Como continuar desenvolvendo sem acabar com a natureza?’, ‘A natureza que existe no interior das cidades é suficiente para manter a vida da sociedade?’ Estas questões surgem num momento em que o crescimento humano e urbano é cada vez maior.

Tem que se ainda levar em conta que a natureza funciona num tempo relativamente lento, ao passo que se coloca diante do tempo rápido da sociedade.

No desenvolvimento urbano o estabelecimento dos espaços livres tem papel fundamental na composição ambiental da cidade.

A compreensão destes espaços urbanos, suas características, formação e desenvolvimento, o entendimento da complexidade da natureza e do potencial da paisagem é primordial para a execução do processo de planejamento.

O estabelecimento de uma política de espaços livres é indispensável para a defesa das pressões que o ameaçam. Atualmente o desenvolvimento urbano acelerado, o aumento da população, a industrialização, as más práticas culturais e a elevada exploração das terras tem comprometido a quantidade e a qualidade dos espaços livres e áreas verdes.

Os problemas relativos à cidade, à urbanização e ao ambiente urbano parecem, todavia, não se restringir a uma visão dialética estreita que toma somente duas variáveis possíveis da questão ambiental, afinal o fato urbano é a expressão máxima e paradoxal da alteração e dependência humana de um substrato natural que a contém e lhe dá sustentação. Torna-se muito difícil defender a natureza em seu estado natural na cidade, assim como também acreditar que um determinado contexto urbano apresentaria boas condições de vida destituído de elementos naturais na sua formação. A história das cidades exemplifica, de maneira clara, a necessária e rica imbricação e complementaridade entre o natural e o artefato humano na composição dos mais diversos ambientes urbanos do planeta (MUNFORD, 1998 apud MENDONÇA, 2004: 189).

As cidades constituem-se, de acordo com diversos autores, como a expressão máxima do impacto da sociedade sobre a natureza e são uma tentativa de organização funcional do espaço, onde cada elemento tem sua forma e sua função, estando estrategicamente inserido dentro desta estrutura, submetendo-se ao processo de especulação econômico-social, fazendo com que as áreas verdes, por serem remanescentes de natureza inseridos nos centros urbanos, dificilmente ocupem posições privilegiadas.

Essas áreas verdes, porém possuem diferentes funções, que pode ser paisagística, recreativa, turística, preservacionista ou ainda imobiliária. Em todos os casos, a implantação de uma área verde, quer seja um parque, uma praça ou ainda um jardim ocasiona impactos sentidos pela sociedade de seu entorno imediato, da cidade toda ou até de outros locais, como o impacto turístico, por exemplo.

Os problemas ambientais que ocorrem nas cidades são, por princípio, problemas socioambientais, pois a cidade é o mais claro exemplo de espaço onde a interação entre a Natureza e a Sociedade se concretizam. Nesta compreensão torna-se impossível tratar dos problemas ambientais que ocorrem nos espaços urbanos levando-se em consideração somente a natureza e os processos naturais. As cidades são bastante diferentes umas das outras e, por conseguinte, também os problemas que as caracterizam; naquelas dos países pobres, ou em

estágio de desenvolvimento complexo, eles são muito mais marcantes e expressivos que naquelas dos países ricos, do norte, ou desenvolvidos (MENDONÇA, 2004).

A grande variedade de acontecimentos nas últimas décadas, envolvendo e conectando todo o sistema de vida do planeta sugere que uma nova ordem mundial está emergindo, marcada pela globalização das relações socioeconômicas e destas com a natureza. Trata-se de um multidimensionamento nas relações institucionais em que cada um dos atores envolvidos protagoniza papéis decisivos num único cenário: a biosfera terrestre (MENEZES, 1996).

Nas últimas décadas também se observou uma transparência dos riscos e da degradação da biosfera, com ampla divulgação dos eventos ambientais e realizações nesta área, possibilitada pela globalização dos meios de comunicação. Isso vem acelerando a tomada de consciência ambiental da humanidade. Uma preocupação comum começa a ser partilhada: a futura sobrevivência global.

A partir daí se sobressai a preocupação com a vida nas cidades. A qualidade de vida nos centros urbanos no futuro dependerá da forma como for estabelecido o padrão de desenvolvimento no presente.

A oposição entre o natural e o construído perde sentido e interesse a partir do momento em que a possibilidade de unificação do globo terrestre em um único sistema de serviços, informações e comunicações, de potencial ilimitado e expansão infinita, elimina a visão do natural como espaço não-organizado, não-delimitado, desprotegido, em contraposição ao construído como espaço precisamente delimitado, controlado, protegido.

A natureza não está mais além dos muros da cidade. As cidades não têm mais muros, mas estendem-se infinitamente, fazendo com que além de seus limites ainda seja cidade, representada não mais por casas e fábricas, mas por rodovias, ferrovias, campos industrialmente cultivados. Da mesma forma, a natureza é urbanizada, integrada à cidade para compor o civilizado (PEREIRA LEITE, 1994).

Essa integração não decorre, entretanto, da reconciliação entre natureza e cidade, mas da redução e subordinação de tudo à sociedade.

Um elemento de essencial importância no entendimento da conservação da natureza nos centros urbanos é o próprio quadro social e econômico que abrange todas as decisões políticas e administrativas que envolvem o meio ambiente. As necessidades

das populações humanas, principalmente das urbanas, estão direta ou indiretamente associadas com a conservação da natureza.

O quadro social também é pertencente à natureza. Não existem possibilidades de dissociar variáveis ambientais segundo a sistemática usual que separa os seres vivos em biótico e antrópico, pois o homem também é biótico, como qualquer outro ser vivo e a organização social é parte do comportamento do homem enquanto ser vivo (MORAES, 2002).

Se essas idéias forem consideradas, então nada do que pertence ao homem é artificial, no sentido de anti-natural. O chamado fator antrópico é um dos componentes da natureza.

A cidade sempre teve relações com a sociedade no seu conjunto, com sua composição e seu funcionamento, com seus elementos constituintes, com sua história. Portanto, ela muda quando muda a sociedade no seu conjunto. Entretanto, as transformações da cidade não são os resultados passivos da globalidade social, de suas modificações. A cidade depende também e não menos essencialmente das relações de imediatez, das relações diretas entre as pessoas e os grupos que compõem a sociedade. Ela não se reduz mais à organização dessas relações imediatas e diretas, nem suas metamorfoses se reduzem às mudanças nessas relações (LEFEBVRE, 1991).

Na verdade as relações da cidade também dizem respeito às relações entre a sociedade que a compõem com a natureza transformada de seu interior. O meio ambiente urbano é modificado numa velocidade cada vez maior quanto maior for o desenvolvimento da cidade, fazendo com que as áreas verdes, por exemplo, se reduzam cada vez mais.

A concepção de natureza depende do momento em que se insere a análise e do objeto analisado.

Nas reflexões de Moraes (2002) existem autores, como Bessa (1993) que pensam a incômoda separação que se faz entre o que é comumente classificado como social ou aquilo que está representado por elementos da sociedade, como o próprio homem, a história, a cultura, e o ambiental, representado por elementos físicos e orgânicos, identificados na natureza propriamente dita como sendo ambientais. Segundo suas palavras “separar estas duas ordens implica em incorrer em limitações tanto teóricas quanto metodológicas que parecem ser essencialmente

indissociáveis”. No entanto, a cisão homem e natureza está inerente à temática ambiental, precisamente no que se refere à economia do meio ambiente, como tentativa de gestão de recursos naturais.

Já a concepção cartesiana coloca o homem como sujeito e a natureza como objeto, onde o homem passa a ser o senhor e mestre da natureza e esta passa a ser tratada como se tivesse única e exclusivamente serventia ao ser humano. Essa concepção vai influenciar profundamente a maneira de pensar o mundo que está na base da revolução científica e tecnológica que predomina no Ocidente nos últimos séculos e que encontra sua expressão máxima na Revolução Industrial. Seguindo a trilha aberta por Descartes, o pensador Francis Bacon, tempos depois, afirma que o homem deve domar a natureza como se domina uma mulher. Na sua concepção, a natureza é feminina, enquanto que a dominação do homem sobre a natureza é o elemento masculino (VIEIRA, 2004).

A ciência e a técnica adquirem, no século XIX, um significado central na vida dos homens. A idéia da uma natureza objetiva exterior ao homem, o que pressupõe uma idéia de homem não-natural e fora da natureza, cristaliza-se com a Revolução Industrial e torna-se dominante no pensamento ocidental.

No chamado mundo ocidental, a natureza é vista como algo hostil, lugar de luta de todos contra todos, da chamada lei da selva, ou é vista como harmonia e bondade. No primeiro caso é a volta ao ‘Estado da Natureza’, à animalidade. No segundo caso, critica-se o homem que destrói a natureza, mantendo-se a dicotomia homem-natureza. A primeira vertente é antropocentrista, a segunda é naturalista.

A natureza pode ser pensada não como constante luta, mas como criação. Em Espinoza, é o poder de expansão, poder de produzir afetos e diferenças, virtualidades, fluxos de ondas. Dissolve-se inteiramente a dicotomia homem-natureza, natural-artificial.

Mesmo as correntes revolucionárias do racionalismo, como o marxismo, mergulham em profunda crise por não conseguirem mais explicar o mundo moderno, sobretudo a crise ecológica que caracteriza o

mundo moderno. É neste quadro de ruptura da solidariedade homem-natureza e de falência ideológica, que se coloca a crise ecológica como um grande desafio para a humanidade. E a razão clássica, baseada no repouso e na ordem, no divórcio de natureza e sociedade, é impotente para dar conta deste desafio (VIEIRA, 2004).

Abre-se espaço às concepções que repensam o homem e a natureza como partes de um todo composto de forças que interagem em constante movimento e transformação. O objetivo é repensar a relação homem-natureza em profunda integração para que o atual conceito de natureza possa perder o seu sentido.

Trata-se de estruturar uma nova concepção do mundo, natureza e universo, o que exige uma nova razão, com um novo instrumento cognoscitivo. A crise ecológica propõe ao homem um desafio global, inclusive epistemológico. Ela busca uma razão alternativa aos modelos da razão clássica e da razão dialética, e procura *repensar o pensar*, produzir novos modos e estilos de vida, uma estética de existência.

A natureza depende da capacidade de discernir elementos, pois é resultado da percepção do observador. “O que se percebe são aspectos do mundo selecionados ou criados pelas idéias de quem percebe” (BOHM, 1990, p. 192). Por isso existem diversas naturezas e não apenas uma, muitas realidades se sobrepondo como parte da totalidade. Todas variando em simplicidade ou complexidade, em clareza ou obscuridade, segundo os conhecimentos que o observador tenha apreendido e/ou à seleção de alguns critérios enfatizados segundo a sua vontade ou capacidade. Quanto maior for a capacidade de discernir elementos, mais ampla é a capacidade de perceber a diversidade das estruturas que compõem o ambiente e, por conseqüência, a natureza. Mesmo as noções de espaço e tempo serão variáveis para cada tipo de compreensão do que seja o espaço e o tempo. Mudam os elementos da aprendizagem de cada um, mudam os significados das coisas e dos conjuntos de coisas que compõem a natureza. Serão outros também os detalhes percebidos como parte do conjunto de imagens que se sobreporão para formar a totalidade.

O mesmo processo individual de criação de imagens de natureza vale para a coletividade. Um agrupamento de observadores cria imagens da natureza que correspondem ao conjunto dos elementos disponibilizados ao agrupamento pelos observadores. As relações entre as imagens individuais formam uma rede de significados que é a própria idéia de natureza do conjunto dos pensamentos que participam do agrupamento.

Antony Giddens procura fazer uma distinção bem elucidativa sobre as diferenças de relacionamento entre a sociedade e a natureza na fase pré-moderna e moderna. Giddens (1991) argumenta que os seres humanos e a natureza não se encontravam, nas culturas pré-modernas: eram dissociados. Nem mesmo nas grandes civilizações havia essa associação. Era em função dos movimentos e disposições da natureza (a disponibilidade das fontes naturais de sustento, a prosperidade das plantações e dos animais de pasto, e o impacto dos desastres naturais) que os homens organizavam suas vidas. Um cenário inverso a este é o que caracteriza as sociedades modernas. Com o advento da indústria modelada pela aliança entre a ciência e a tecnologia, o mundo da natureza passa a ser transformado numa escala sem precedentes (VITTE, 2004).

Kant (1982) já afirmava que o Homem é o único ser natural do universo, face aos demais seres naturais conhecidos, em que se faz ouvir a voz da lei moral.

Sendo assim, a raiz da crise ambiental está localizada na relação peculiar do Homem com a natureza, que envolve precisamente, a negação da sua unidade imediata com ela, como aquilo que o distingue do animal. Por isso, o conceito de natureza, especificamente a determinação da relação do Homem com a natureza e do modo dessa relação, está no centro da problemática ambiental.

Se, é a racionalidade técnica e a sua preeminência, enquanto definidora da relação especificamente moderna do homem à natureza, o que está na raiz da crise ecológica, importa, então, analisar a origem desse conceito de natureza resultante do paradigma científico-tecnológico moderno, no qual se sedimenta a auto-compreensão que o homem tem de sua relação com a natureza.

No modo de produção capitalista, a relação do homem com a natureza é sempre um vetor que apresenta um movimento progressivo e

cada vez mais acelerado, na qual a subjetividade humana se desvencilha e se põe fora da natureza. Este movimento culmina, então, com a absolutização da subjetividade em Descartes e se explicita, na etapa final, como uma gênese, não causal, mas conceitual, do conceito de natureza instaurada pela ciência e pela técnica modernas, que seria o fundamento da atual crise ambiental.

De acordo com Krom (2004) “o natural e o cultural estão intimamente interligados, mesmo que à primeira vista essa ligação não seja óbvia. No entanto, a própria palavra ‘cultura’ confronta-nos com o problema de se tratar de um conceito característico da civilização ocidental”.

Denys Cuche afirma que muitos dos grupos sociais e comunidades chamadas ‘orais’ ou ‘sem escrita’, não têm na sua língua uma palavra para ‘cultura’ e nem conhecem o conceito de ‘cultura’. Obviamente, isso não significa que não têm cultura.

Mas pode-se realmente afirmar que o comportamento, nas áreas em que não existe uma imposição biológica óbvia, como por exemplo, na arte, na ciência ou na literatura, é dirigido unicamente pelos códigos culturais, como pretende Cuche? Com efeito, as idéias humanas e noções acerca do ‘natural’ são de tal maneira influenciadas pelo meio, moldado cultural e tecnologicamente, que passa a se considerar como ‘não-natural’ tudo o que não corresponde ao repertório cultural. O ‘natural’ tornou-se um estado mental, desconexo de qualquer condição biológica. Um exemplo é a criança que vive na cidade, rodeada de natureza totalmente domesticada: árvores plantadas, não na relva mas em buracos no alcatrão, cães e gatos que nunca saem à rua e animais ‘selvagens’ no zôo que passam a sua vida atrás de grades. Aquela criança já não é capaz de estabelecer uma ligação entre o animal real e vivo, e a carne disfarçada pela embalagem que a mãe compra no supermercado (KROM, 2004).

De acordo com Moreira (1985) a natureza está no homem e o homem está na natureza, porque o homem é produto da história natural e a natureza é condição concreta, então, da existencialidade humana.

A cisão homem e natureza é uma limitação teórica e metodológica, pois na realidade sistêmica, sujeito e objeto existem em relação ao outro. Todas as coisas da realidade têm uma mesma essência, e compreender a relação sociedade-ambiente é perceber o significado da interação. Homem, cultura e história são elementos ambientais tanto quanto os outros seres vivos. (...) E aplicar o conhecimento no processo de formulação de métodos de descrição e avaliação da natureza, entendendo a intensidade da influência das escolhas do pesquisador. Já que quem observa faz parte do sistema observado e enfoca a realidade segundo suas próprias expectativas (MORAES, 2002, p. 86).

Pensar a natureza hoje, e a forma como o homem se relaciona com ela no contexto do modo de produção capitalista, nos remete ao passado, na ânsia de compreender as mudanças que se processaram no modo da sociedade pensar, interagir e produzir a natureza.

As raízes históricas do dualismo conceitual que envolve a natureza remontam a Kant, pois para ele a natureza interior dos seres humanos compreendia suas paixões cruas, enquanto a natureza exterior era o ambiente social e físico no qual os seres humanos viviam. Essa concepção dual de natureza aponta uma natureza exterior, concebida como a natureza primitiva, ‘criada por Deus’, a matéria – prima da qual a sociedade é construída, o reino dos objetos e dos processos que existem fora da sociedade, que seriam as rochas, os rios, as árvores, enfim os elementos internalizados no processo de produção social.

Francis Bacon (séc. XXVII), concebia a natureza como algo exterior à sociedade humana, pressupondo uma separação entre natureza e sociedade, haja vista a relação entre ambas ser concebida como mecânica, ou seja, o homem exercia seu domínio sobre a natureza através das artes mecânicas (OLIVEIRA, 2002).

A Ciência Contemporânea também adotou o conceito universal de natureza, mas sem aquele cunho religioso. Com Darwin, determinados fenômenos sociais passaram a ser tratados a partir das mesmas bases científicas em que eram tratados os eventos químicos, ou mesmo físicos,

pois a Biologia passou a ser considerada como sistematicamente histórica. Mas, de acordo com a teoria física da natureza universal, não é o mundo biológico e sim o mundo físico que está na base da natureza.

O conceito de natureza contém em sua essência o dualismo entre externalidade e universalidade, interrelacionando-se e contradizendo-se ao mesmo tempo. Smith (1987), ressalta nesse sentido, que “O conceito de natureza é um produto social”. Para justificar sua afirmação o autor discute a conquista do território americano, destacando que nesse caso o conceito tinha não só a função social, mas também política, pois “a hostilidade da natureza exterior justificava sua dominação e a moralidade espiritual da natureza universal fornecia um modelo para o comportamento social”.

O autor acredita ainda que a concepção universal de natureza, hoje escamoteia a realidade à medida que atribui aos comportamentos sociais o status de eventos naturais, justificando a normalidade destes comportamentos (guerra, racismo, pobreza e riqueza etc) ao atribuí-los à vontade de Deus. Nesse sentido, não é a história da sociedade humana a responsável por estes comportamentos, mas sim a natureza. Desse modo, a ideologia da natureza se expressa na negação da possibilidade de socialização da natureza universal, baseada não na experiência histórica, mas na própria contradição com a natureza exterior.

Para Karl Marx a natureza não pode ser concebida como algo exterior a sociedade, visto que esta relação é um produto histórico, pois de acordo com Smith (1987)

a natureza se torna dialética produzindo os homens, tanto como sujeitos transformadores que agem conscientemente em confronto com a própria natureza, quanto como forças da natureza. O homem constitui-se no elo de ligação entre o instrumento do trabalho e o objeto do trabalho. A natureza é o Sujeito-Objeto do trabalho. Sua dialética consiste nisto: que os homens modificam sua própria natureza à medida em que eles progressivamente eliminam a natureza exterior de seu e de sua exterioridade, à medida em que mediatizam a natureza através de si próprios e à medida em que fazem a própria natureza trabalhar para seus próprios objetivos.

Ainda para Gonçalves (1998:23), o conceito de natureza não é natural, haja vista ser esta uma construção social, ou seja, foi criado pelo homem. Segundo ele toda sociedade, toda cultura cria, institui uma determinada idéia de natureza.

A natureza se define, em nossa sociedade, por aquilo que se opõe a cultura. A cultura é tomada como algo superior e que conseguiu controlar e dominar a natureza. Daí se tomar a revolução neolítica, a agricultura, um marco da História, posto que com ela o homem passou da coleta daquilo que a natureza ‘naturalmente’ dá para a coleta daquilo que se planta, que se cultiva (GONÇALVES, 1998:26-27).

A oposição sociedade – natureza parece surgir com o Cristianismo, pois com o seu avanço no Ocidente, os deuses já não faziam parte desse mundo como na concepção dos pré-socráticos. Deus passou a ser o ser supremo e o homem, a sua imagem e semelhança. Para Platão, somente a idéia continha a perfeição, opondo-se à realidade do mundo. O Cristianismo assimilou a visão aristotélico-platônica e durante a Idade Média apregoeou a separação entre espírito e matéria, ao difundir a perfeição de Deus em oposição a imperfeição do mundo material. É portanto, decorrente dessa filosofia a separação entre corpo e alma, objeto e sujeito, ou seja, a alma, o sujeito é que dá vida ao corpo, porém quando o corpo morre passa a ser apenas objeto (OLIVEIRA, 2002).

E assim, a partir do século XIX a natureza passou a ser concebida cada vez mais como um objeto a ser possuído e dominado.

Na verdade, as formulações teóricas da concepção de natureza são reconstruídas individual e coletivamente, de acordo com as necessidades de cada época e local. As possibilidades de arranjos de conceitos e idéias permitem a apreensão dos conteúdos das experiências de acordo com a percepção dos observadores.

A idéia de natureza se modifica com a mudança de pensamento da sociedade. O indivíduo e a coletividade têm grande potencial de

modificação do meio. A mudança de consciência transforma a condição da natureza, que resulta da interação entre o que se vê e o que se pensa. Estando livre para pensar, um indivíduo pode refazer seus arranjos e idéias, criando outros significados e reformulando sua concepção de natureza.

2.1 As áreas verdes em grandes cidades

Vários problemas estão presentes nos dias de hoje nas cidades, sobretudo nas grandes cidades, decorrentes do crescimento destes centros urbanos e da diminuição gradativa das áreas verdes. A ausência destas áreas verdes provocou uma associação das regiões que ainda contam com uma maior quantidade delas à melhor qualidade de vida. Exemplo é a campanha que vem sendo promovida com intensidade na cidade de Curitiba, onde as áreas verdes são utilizadas como ‘marketing’ de qualidade de vida de sua população.

Além disso, as áreas verdes possuem uma série de outras funções, pois dependendo de sua quantidade e extensão, podem interferir no entorno imediato de diversas maneiras.

Uma importante função das áreas verdes se refere à amenização climática, onde os revestimentos artificiais das superfícies no meio urbano, como o concreto e o asfalto, por exemplo, conciliados à distribuição espacial dos edifícios e à poluição atmosférica, fazem com que a incidência dos raios solares, no microclima dos centros urbanos, sejam processados de forma muito diversa das áreas naturais. Existe, dessa forma, uma grande diferença de temperatura entre os centros urbanos e seu entorno. As áreas verdes nas cidades possibilitam que as formações vegetais interceptem, reflitam, absorvam e transmitam radiações solares possibilitando redução na temperatura (MILANO, 1984; LIMA, 1991; TRINDADE, 1998).

As áreas verdes também podem atuar como órgão absorvente da poluição gerada pelas indústrias e pelos automóveis, por exemplo, quando essa poluição não for de nível permanentemente tóxico, pois além de reter e minimizar a ação desses gases tóxicos, a vegetação também auxilia na tenção de partículas suspensas (MILANO, 1984).

Outra função das áreas verdes urbanas refere-se ao adensamento populacional, que faz com que a maioria das edificações permaneça muito próxima às vias de circulação e outros elementos geradores de ruídos, como fábricas e bares, por exemplo. A utilização correta da

vegetação pode fazer com que ela funcione como uma barreira física, fazendo com que um percentual das ondas sonoras seja absorvido e outro seja refletido (MILANO, 1984; TRINDADE, 1998).

A vegetação possibilita também a criação de ambientes esteticamente agradáveis, que atuam como elementos amenizadores de ‘stress’, ainda valorizando uma área (MILANO, 1984; TRINDADE, 1998).

As atividades intensas e aceleradas das cidades geram elevados índices de ‘stress’ e irritabilidade. As áreas verdes estão associadas à vida no campo, ao lazer e à segurança. O contato com a natureza proporciona a sensação de paz e calma e remete o homem às suas origens de integração com a natureza (LIMA, 1991).

Lima (1991) também chama a atenção para a função paisagística, pois, “quando aliada ao sistema viário, possibilita que a atenção do condutor do veículo seja despertada por elementos vegetais”.

Mas a função mais comumente associada às áreas verdes é sem dúvida a função recreativa. Elas funcionam como áreas de encontro onde são desenvolvidas diversas atividades, como caminhadas, jogos e relaxamento, por exemplo. São áreas de refúgio na cidade, o contraponto entre a área construída e a área natural. Essas áreas geralmente recebem equipamentos dos poderes públicos responsáveis e sua utilização varia conforme o caráter social e cultural do usuário (LIMA, 1991).

Pode-se ainda apontar a importante função das áreas verdes relacionada ao mercado imobiliário. Se as áreas verdes estão associadas à qualidade de vida, logo é normal que as áreas próximas a esses aglomerados verdes apresentem maior valorização imobiliária. A implantação de parques e bosques, portanto, pode definir ou alterar o perfil da população de uma determinada área, ou seja, pode alterar o uso por segregação sócio-espacial decorrente do valor agregado por renda diferencial aos imóveis (TARNOWSKI e MOURA, 1991).

Entende-se por Renda Diferencial o que Villaça (1998) define como sendo aquela parcela de valor atribuída pelas vantagens locacionais que o imóvel apresenta, neste caso a proximidade de um parque ou

bosque. Nestas situações, diz-se que ocorre segregação branca, já que é promovida pelo Estado.

Os estudos até agora realizados têm destacado amplamente o papel exercido pelo Estado, que se transformou ultimamente (seja por ação direta, por ação indireta ou por simples omissão) um dos principais agentes indutores (senão principal) do crescimento urbano das cidades brasileiras, especialmente daquelas de porte médio. E isso se deve principalmente ao efeito imediato que as políticas públicas têm sobre a planta de valores do solo urbano. Com efeito, por ser mercadoria que gera rendas àqueles que a possuem e por ser também fixa no espaço, a terra urbana é extremamente sensível a qualquer variação que ocorra no seu entorno. Isso porque a renda que ela auferir a seu proprietário é diferencial, isto é, varia em função dos mais diversos fatores, como, por exemplo, a presença ou ausência de bens urbanísticos os mais diversos. É por essa razão que os proprietários de terra irão tentar, pelos mais variados meios, influenciar a tomada de decisões do Estado a seu favor, atraindo para as áreas onde possuem terras as políticas que aumentem a sua capacidade de apropriação de renda territorial e afastando delas qualquer decisão que possa resultar numa diminuição dessa capacidade (ABREU, 1994, p. 268).

Esse fenômeno em que a população que deveria ser beneficiada pela implantação da área verde é levada a mudar sua residência pela valorização do mercado imobiliário também ocorre em Curitiba. Basta analisarmos o histórico da implantação de parques como o Tanguá, Tingüi e Barigüi, por exemplo.

A exploração turística dessas áreas verdes ainda possibilita, como outra função desses espaços, a criação de uma nova fonte de renda e arrecadação para a municipalidade (MILANO, 1984).

Existe ainda uma relação que pode ser estabelecida entre as áreas verdes com a rede de drenagem das micro-bacias e a qualidade da água, pois as cidades apresentam altos índices de impermeabilização e inúmeras edificações em áreas impróprias, acarretando o aparecimento freqüente de enchentes e perda de qualidade na captação da água que

abastece as cidades. As áreas verdes possibilitam uma maior absorção da água no solo pela vegetação e, conciliando a presença de lagos, possibilitam a amenização de enchentes (TRINDADE, 1998).

As áreas verdes ainda impedem ou pelo menos dificultam que construções, como indústrias e residências, por exemplo, ocupem áreas próximas aos mananciais e áreas de várzea, procurando preservar a qualidade da água captada, principalmente quando ocorrer a implantação de Áreas de Proteção Ambiental (APAs) (TRINDADE, 1998).

Por fim as áreas verdes também são responsáveis, além de todos os aspectos aqui abordados, pela manutenção de parte da biodiversidade existente nas cidades atualmente (LIMA, 1991).

Capítulo 03: Curitiba e suas áreas verdes

Até o Plano Preliminar de Urbanismo de Curitiba, que posteriormente transformou-se no Plano Diretor em 1966, não havia uma definição regulamentada pela prefeitura municipal sobre áreas verdes. No Plano Preliminar de Urbanismo são feitos levantamentos sobre áreas de recreação descoberta, no entanto o termo áreas verdes é utilizado com bastante frequência (ANDRADE, 2001).

O Plano Preliminar de Urbanismo de Curitiba, também conhecido como documento SERETE (1965:138), alega que as funções das áreas verdes não estão bem definidas, havendo pouquíssimas áreas equipadas para recreação ativa – 7 áreas de um total de 55 possuem playgrounds e alguns deles mal equipados.

Evidencia-se assim que este documento considerava como áreas verdes todos os tipos de praças e jardins, mesmo os que eram simples terrenos baldios e incluía nesta relação os dois parques municipais de então, sendo o Passeio Público e o Parque Municipal e os dois hortos, o da Barreirinha e o do Matadouro. Sugere-se, no entanto, ainda nesse documento uma “reconceituação de áreas verdes como recreação passiva ou contemplativa, traduzida por consideráveis reservas nas áreas de expansão” (pág. 147).

Os estudos do Plano Preliminar de Urbanismo se aplicavam principalmente a praças e jardins e quase não se referiam a bosques e parques. Vale ressaltar ainda que na época eram consideradas áreas verdes somente as áreas pertencentes ao poder público e classificados como praças, jardins, parques ou bosques, enquanto que hoje são consideradas áreas verdes todas aquelas com características predominantemente naturais com vegetação de qualquer porte possível de ser identificada por softwares de gerenciamento ambiental. Embora o índice oficial da Prefeitura Municipal de Curitiba supere em onze vezes o recomendado pelo Plano Preliminar de Urbanismo é necessário perceber que houve uma grande mudança na definição do critério para mensurar áreas verdes (ANDRADE, 2001).

No ano de 1988 foi instituído o decreto número 471, definindo os parques públicos, sem fazer menção, no entanto ao termo bosque, gerando dúvidas quanto às classificações específicas.

Ainda em 1988, o decreto nº 471, normatizou o uso dos parques públicos, definindo-os como setores especiais constituídos por reservas de áreas de interesse público, criados visando a proteção e a conservação dos recursos naturais existentes, a formação e manutenção de bens de uso comum, aliados à promoção de atividades científicas, educacionais, lazer contemplativo, recreativos e culturais (UNILIVRE, 1997, pág. 101).

Já em 03 de janeiro de 2000 a Prefeitura Municipal de Curitiba criou o Sistema de Unidades de Conservação através da Lei Número 9.804, onde foram classificadas as áreas verdes do município. De acordo com essa lei, as Unidades de Conservação são áreas no município de propriedade pública ou privada, com características naturais de relevante valor ambiental ou destinadas ao uso público, legalmente instituídas, com objetivos e limites definidos, sob condições especiais de administração e uso, as quais aplicam-se garantias de conservação, proteção ou utilização pública.

A Prefeitura Municipal de Curitiba classificou as Unidades de Conservação da seguinte forma:

I- ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA): são áreas de propriedade pública ou privada, sobre as quais se impõem restrições às atividades ou uso da terra, visando a proteção de corpos d'água, vegetação ou qualquer outro bem de valor ambiental definido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA).

II- PARQUES DE CONSERVAÇÃO: são áreas de propriedade do município destinadas à proteção dos recursos naturais existentes, que possuam uma área mínima de 10 ha (dez hectares) e que se destinem à manutenção da qualidade de vida e proteção do interesse comum de todos os habitantes.

III- PARQUES LINEARES: são áreas de propriedade pública ou privada, ao longo dos corpos d'água, em toda a sua extensão ou não, que visam garantir a qualidade ambiental dos fundos de vale, podendo contar outras Unidades de Conservação dentro de sua área de abrangência.

IV- PARQUES DE LAZER: são áreas de propriedade do município, que possuam uma área mínima de 10 ha (dez hectares) e que se destinem ao lazer da população, comportando equipamentos para a recreação e com características naturais de interesse à proteção.

V- RESERVAS BIOLÓGICAS: são áreas de propriedade pública ou privada, que possuam características representativas do ambiente natural do município, com dimensão variável e que se destinam à preservação e à pesquisa científica.

VI- BOSQUES NATIVOS RELEVANTES: são os bosques de mata nativa representativos da flora do município de Curitiba, em áreas de propriedade particular, que visem a preservação de águas existentes, do habitat da fauna, da estabilidade dos solos, da proteção paisagística e manutenção da distribuição equilibrada dos maciços vegetais, onde o município impõe restrições à ocupação do solo.

VII- BOSQUES DE CONSERVAÇÃO: são áreas de propriedade do município, destinadas à proteção dos recursos naturais existentes, que possuam área menor que 10 ha (dez hectares) e que se destinem à manutenção da qualidade de vida e proteção do interesse comum de todos os habitantes.

VIII- BOSQUES DE LAZER: são áreas de propriedade do município com área inferior a 10 ha (dez hectares) destinadas à proteção de recursos naturais com predominância de uso público ou lazer.

IX- ESPECÍFICAS: são unidades de conservação criadas para fins e objetivos específicos, tais como: Jardim Botânico, Pomar Público, Jardim Zoológico e Nascentes (CURITIBA, 2000).

De acordo com a própria Prefeitura Municipal de Curitiba, essa legislação foi realizada visando padronizar os conceitos de parques e bosques e, para isso, levou-se em consideração os aspectos considerados em outros municípios que já possuíam essa regulamentação.

3.1 Localização e caracterização da área de estudo

Curitiba, capital do estado do Paraná localiza-se na porção leste do território do estado, entre as coordenadas geográficas médias de 25° 25' 48" de Latitude Sul e 49° 16' 15" de Longitude Oeste (Ver figura 02).

Com uma altitude média de 908 metros, o município de Curitiba possui 432.418 m² de extensão territorial.

Juntamente com outros 25 municípios forma a Região Metropolitana de Curitiba (RMC), da qual é o município pólo, sendo que seus municípios limítrofes são: Almirante Tamandaré, a Norte; Colombo, a Nordeste; Pinhais e São José dos Pinhais, a Leste; Fazenda Rio Grande, a Sul; Araucária, a Sudoeste; Campo Largo, a Oeste e Campo Magro, a Noroeste (Ver figura 03).

Segundo os dados preliminares do Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2000, Curitiba possui uma população de 1.586.848 habitantes, com uma taxa de crescimento de 1,82% ao ano.

De acordo com a classificação de Monteiro (in MENDONÇA, 2001) Curitiba está na faixa dos climas Mesotérmicos Controlados por Massas de Ar Tropicais Polares, no subgrupo CW – Tropical de Altitude com Inverno Seco e Chuvas no Verão e do tipo Cfb, com verão fresco. A temperatura média anual é de 16,5°C. Durante o mês mais frio, a temperatura média é de 12,6°C e no mês mais quente é de 20,1°C. a variação média da temperatura diária é da ordem de 11°C (BONGESTABS, 1983 in ANDRADE, 2001).

O regime pluviométrico de Curitiba não permite que se defina estação seca e úmida, embora haja certo predomínio de chuvas de verão. A precipitação média anual é

de 1.413 mm (Prefeitura Municipal de Curitiba, s/d). Segundo o Simepar, os ventos setentrionais são predominantes em Curitiba.

O município de Curitiba é drenado pela Bacia Hidrográfica do rio Iguaçu, sendo que todos os rios de seu território, direta ou indiretamente deságuam nele. Pode-se citar como principais afluentes da margem direita do rio Iguaçu o rio Atuba, o rio Bacacheri, o rio Belém, o ribeirão dos Padilhas, o rio Barigüi e o rio Passaúna, sendo que todos formam sub-unidades hidrográficas do município de Curitiba. A direção predominante dos cursos de água de Curitiba é Norte-Sul e Noroeste-Sudeste.

O território do município de Curitiba está assentado na forma de relevo denominada Primeiro Planalto Paranaense, que se limita a leste com a Serra do Mar; a oeste com a Escarpa Devoniana, no trecho da Serra de São Luiz do Purunã e pelo Segundo Planalto Paranaense (Campos Gerais ou Planalto de Ponta Grossa); a norte com os terrenos acidentados da Serra do Açungui e a Sul com grandes extensões planas e suaves ondulações, sendo que predominam, em Curitiba, vertentes voltadas às direções leste e oeste.

Sua estrutura geológica é composta por rochas cristalinas de relativa Antigüidade, possuindo, em grande parte do município, sobre o embasamento cristalino, uma camada de sedimentos denominada Formação Guabirota (SALAMUNI, 1969).

Figura 02
Curitiba: Localização geográfica

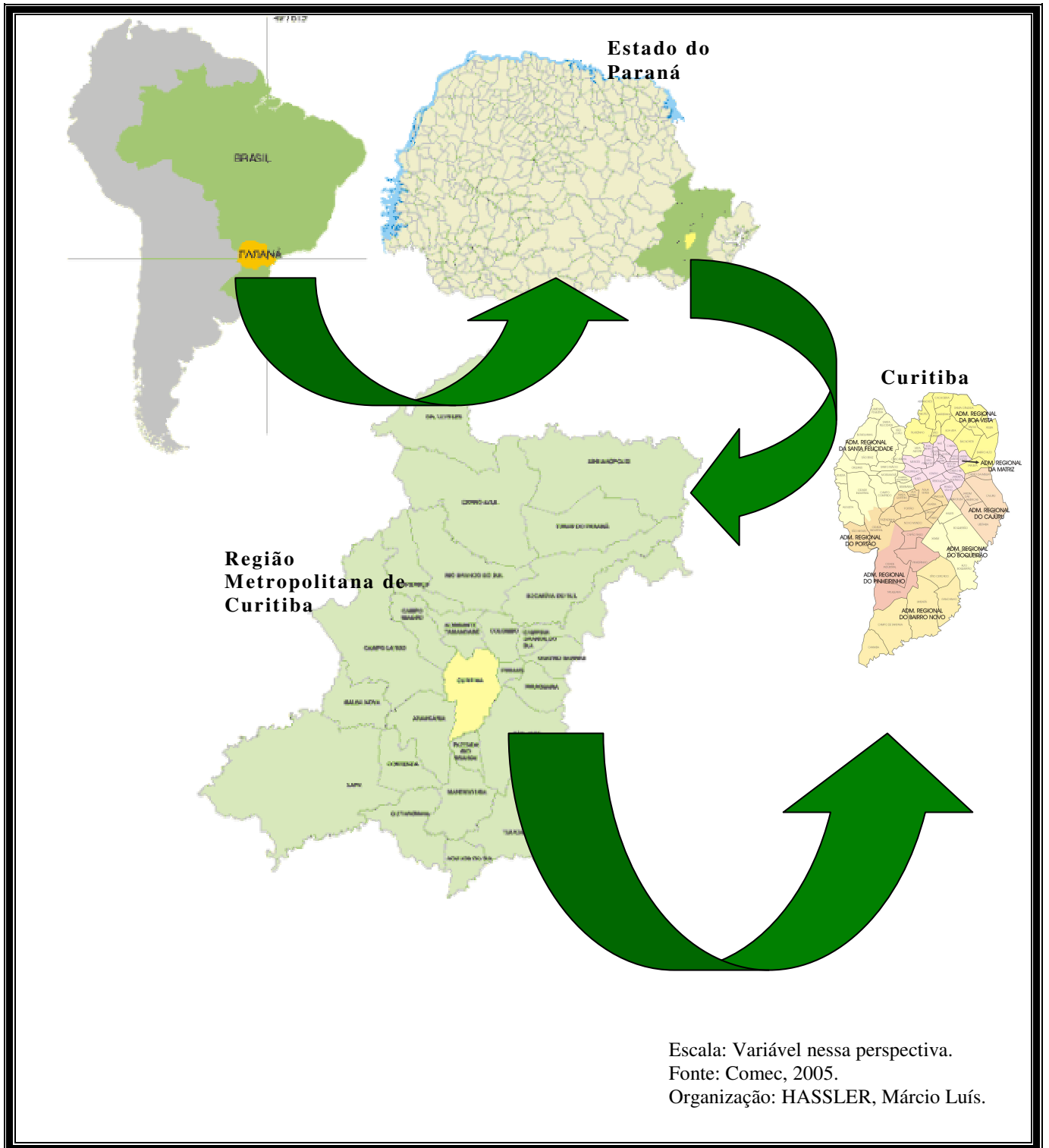
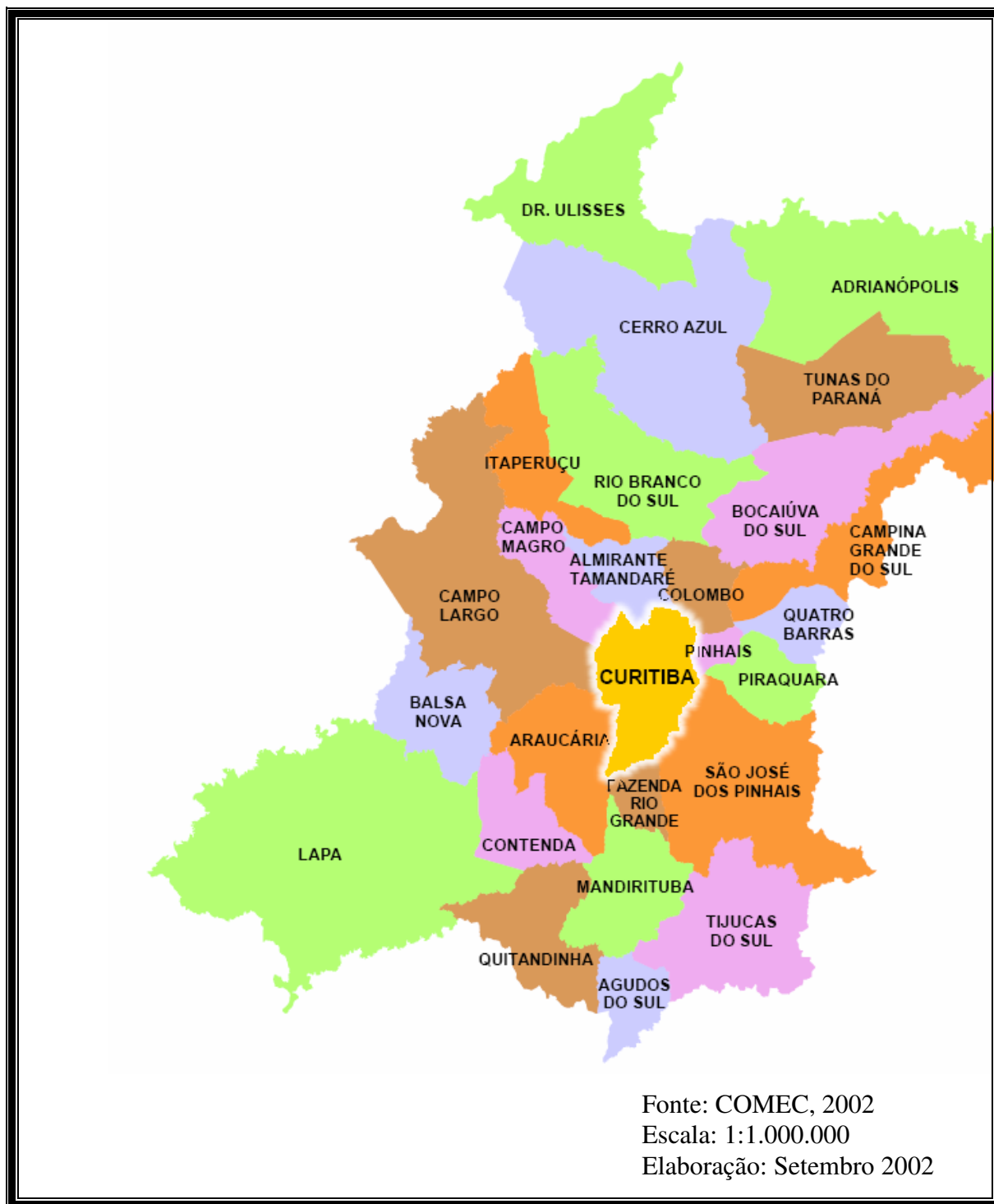


Figura 03
Região Metropolitana de Curitiba



3.2 O Jardim Botânico de Curitiba

Com o crescimento das cidades e a diminuição das áreas verdes, houve o aparecimento de inúmeros problemas decorrentes da ausência dessas áreas e, conseqüentemente, regiões que contavam com maior cobertura vegetal começaram a ser associadas à melhor qualidade de vida. As áreas verdes, conforme seu volume, distribuição, densidade e tamanho, podem interferir no entorno imediato de diversas maneiras.

As áreas verdes urbanas também contribuem para a preservação da vida biológica, tendo em vista que as cidades são o expoente máximo da ação humana sobre o meio ambiente. Ao desenvolver uma cidade, o homem elimina ou altera a maior parte dos elementos naturais do sítio urbano. Geralmente são introduzidas inúmeras espécies exóticas e exterminadas as espécies nativas em grande quantidade. As áreas verdes⁷, como bosques nativos, possibilitam a preservação de algumas espécies nativas de plantas, além de pequenos animais e insetos (LIMA, 1991).

Andrade (2001) classifica os parques e bosques de Curitiba de acordo com a sua criação em três períodos históricos, visando identificar os elementos que definiram a sua produção. Períodos estes que foram definidos a partir das concepções que fundamentaram a criação dessas áreas públicas, bem como pela forma e funções que passaram a ter em cada momento da história da cidade. Dessa forma tem-se o Período de Concepções Sanitaristas (1853-1962); o Período de Administração Tecnocrata (1962-1989) e o Período de Promoção de City Marketing (1989 até hoje) (Ver figura 08).

Nosso objeto de estudo, o Jardim Botânico de Curitiba, insere-se neste último período, pois é um período marcado pela implantação de parques com a forte presença de construções arquitetônicas emblemáticas. A função principal dos parques deixa de ser a preservação de fundos de vale, contenção de enchentes e preservação e passa a ser a mistificação, a criação de símbolos que associem a cidade à cultura

⁷ Ver mapa das áreas verdes de Curitiba na Figura 06.

européia, dos seus imigrantes, portanto, com qualidade de vida de países desenvolvidos, ou de primeiro mundo, como muitos ainda denominam (ANDRADE, 2001).

Dentro desse processo de promoção urbana do city marketing de Curitiba, percebe-se que a exploração da imagem de qualidade de vida da cidade está diretamente ligada às questões ecológicas. Durante este período a prefeitura passa a explorar exaustivamente, em todos os meios de comunicação, a sua qualidade como cidade brasileira com o maior índice de área verde e associa, a todo o instante, a qualidade de vida da cidade com a sua preocupação ecológica.

Figura 04
Áreas verdes de Curitiba

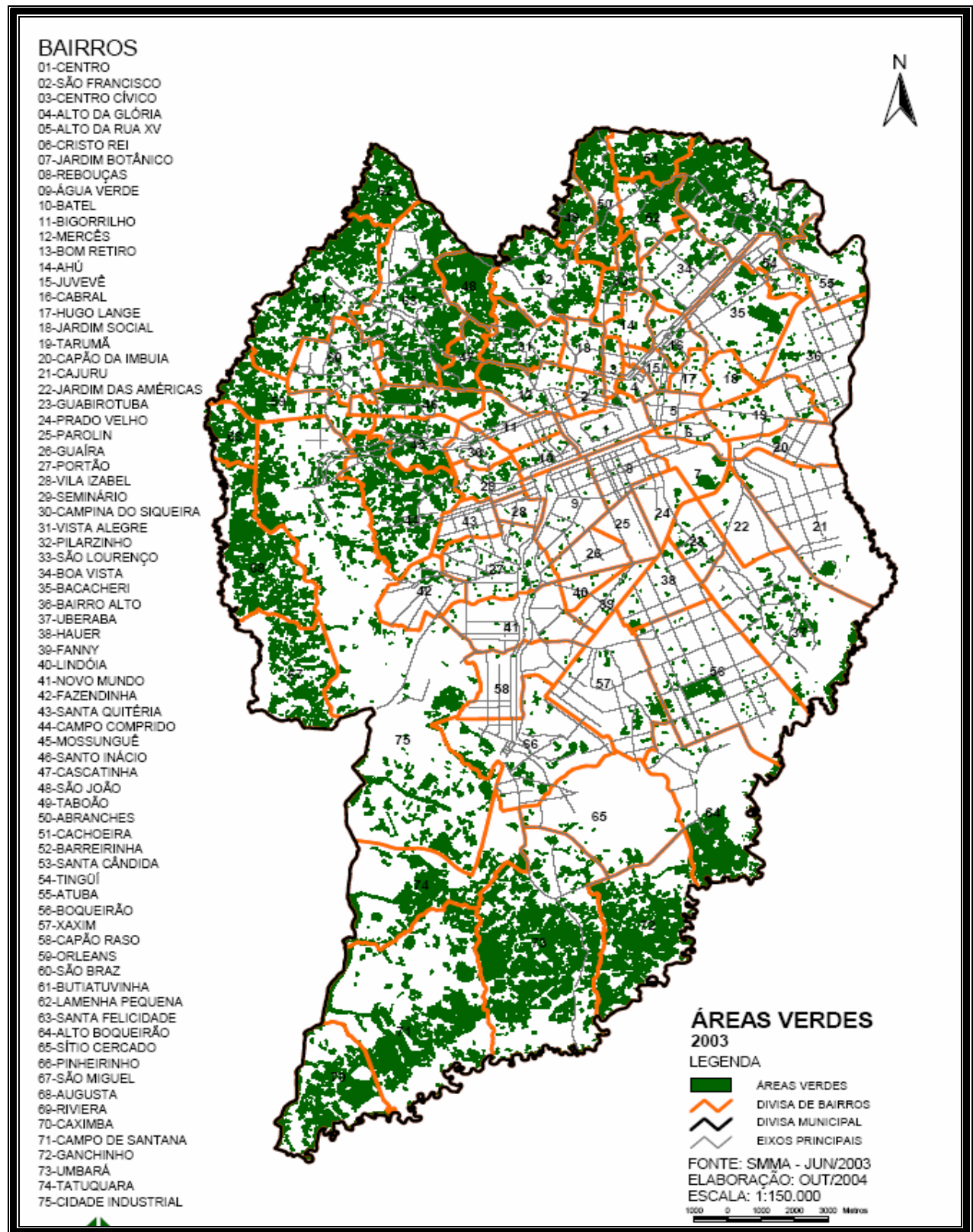


Figura 05
Unidades de Conservação de Curitiba

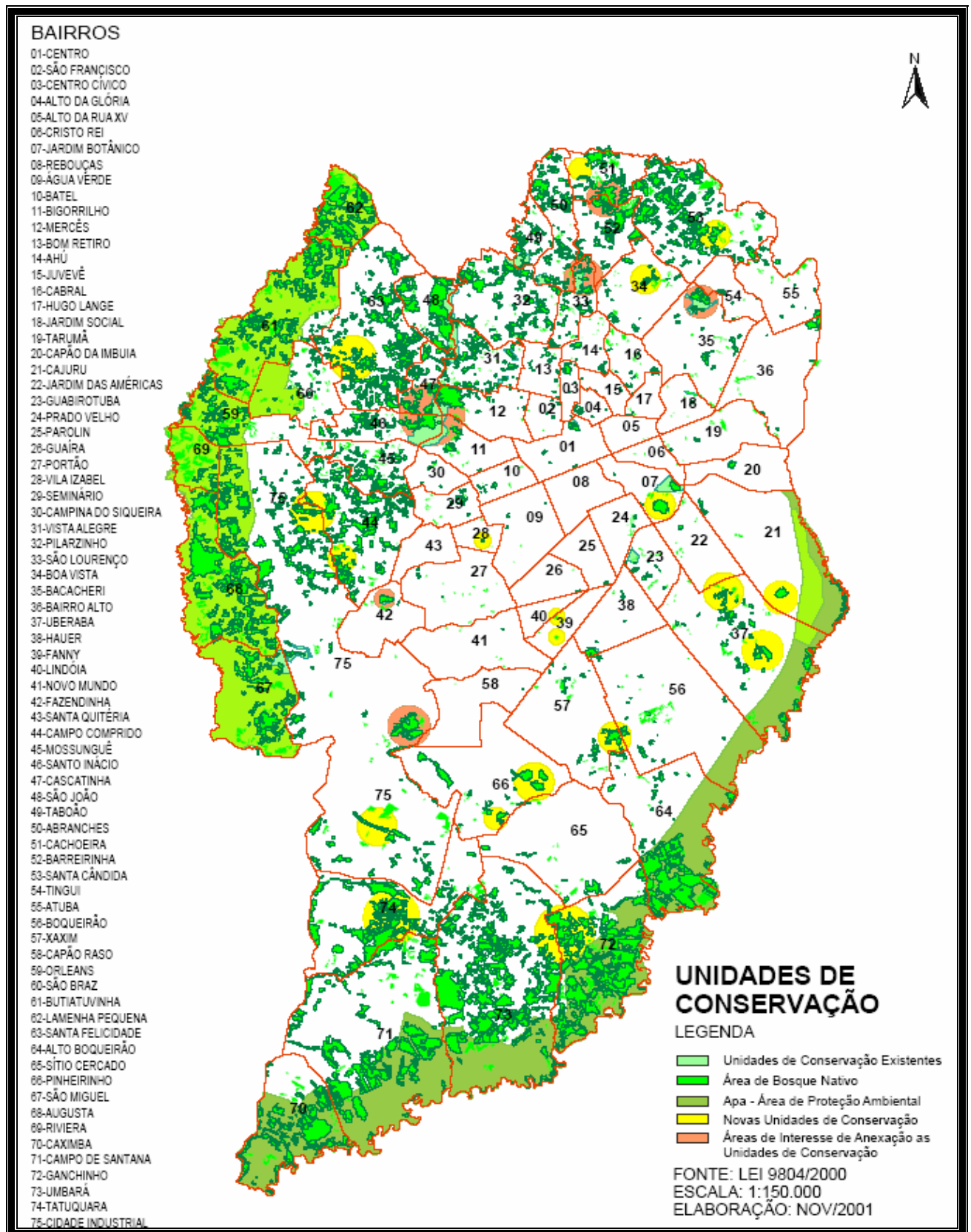
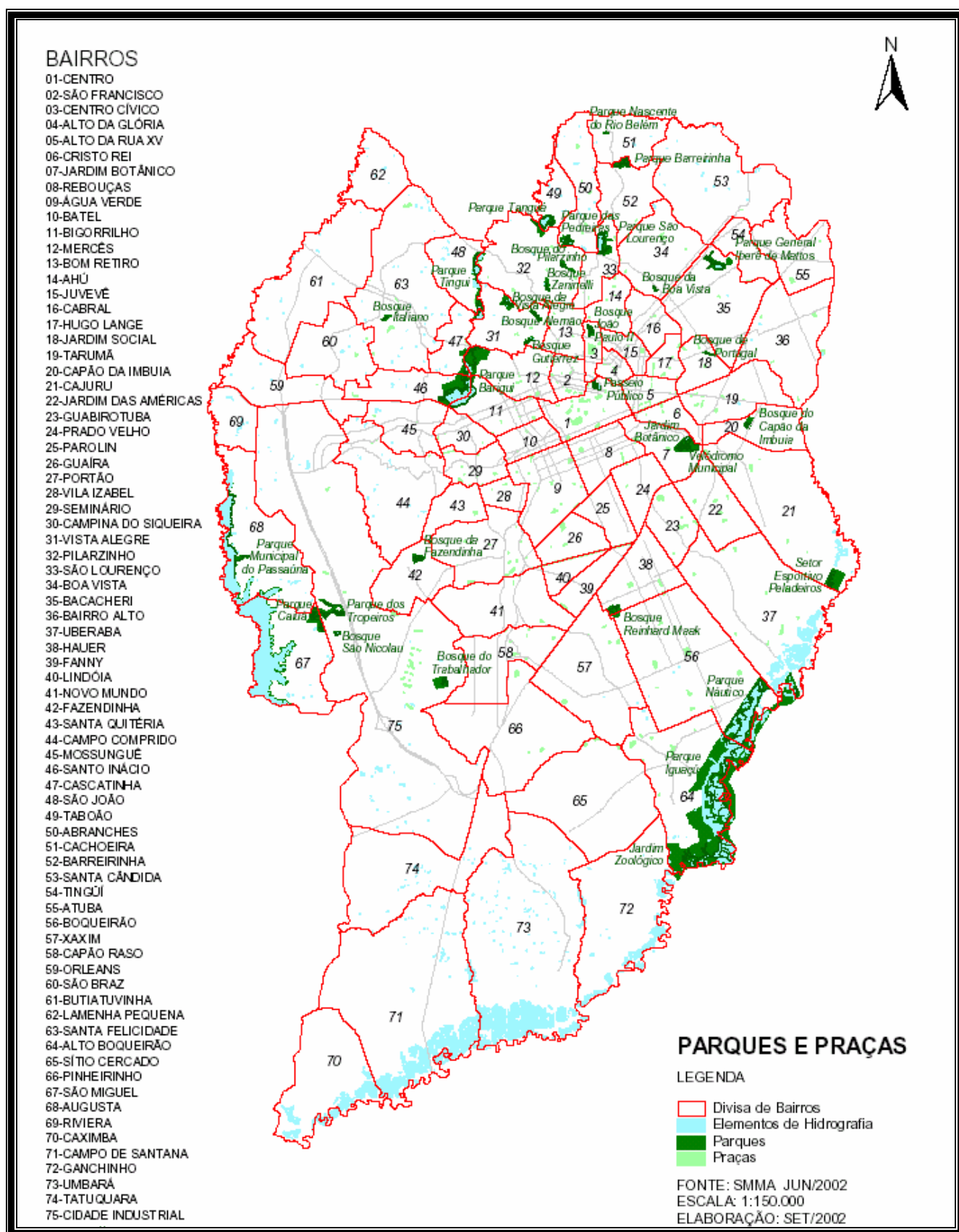


Figura 06
Parques e Bosques de Curitiba



Ao se comparar os parques Barigüi e São Lourenço, espaços criados na década de 1970, com a Ópera de Arame e o Jardim Botânico, produtos dos anos 1990, verifica-se facilmente que estes últimos trazem consigo fortes elementos emblemáticos. Enquanto aqueles tinham função estrutural e amenização dos impactos das enchentes, estes têm função mistificadora e de espaços de lazer (ANDRADE, 2001).

O Jardim Botânico de Curitiba foi implantado em 1992 com uma área de 278.000 m², localiza-se entre a Avenida Professor Lothário Meissner, a rua Ostoja Roguski e a Avenida Maurício Fruet, no bairro Jardim Botânico (Ver figura 09). Funciona como um centro de pesquisa da flora do estado do Paraná (UNILIVRE, 1997).

Ainda na década de 1980 o local onde hoje se encontra o Jardim Botânico era destino de toda a espécie de resíduos extraídos da construção civil, basicamente dos bairros Capanema, Cristo Rei e Guabirotuba, da cidade de Curitiba. Surgiu aí a idéia de se utilizar esse terreno para trazer formações vegetais características de todo o estado do Paraná, de acordo com o relevo do terreno.

Essa idéia já havia sido cultivada na Praça Osório, onde existia a reconstituição da Mata Pluvial Atlântica. O verdadeiro motivo, porém, se constituía na preservação da área de ocupações irregulares e recuperar a área para o uso da população (UNILIVRE, 1997).

O Jardim Botânico surge num período de fortes emblemas lançados pela Prefeitura Municipal de Curitiba, onde predomina a primazia da forma sobre a função, uma vez que a estufa tinha por objetivo maior funcionar como uma grande luminária e foram deixados de lado importantes aspectos de climatização deixando a estufa deficiente:

Figura 07
Planta do Jardim Botânico de Curitiba



No centro do terreno, a Prefeitura construiu, com o apoio de O Boticário, uma estufa de 500 metros quadrados, inspirada nos palácios de cristal ingleses. Edificada em ferro e vidro, este espaço fechado abriga amostras da flora brasileira e vai funcionar durante a noite, como uma grande luminária de desenho contemporâneo, lembrando as construções européias do início do século (...) O Jardim Botânico possui, ainda em belo jardim, no estilo francês. Em forma triangular é composto por desenhos geométricos que foram implantados para ser o cartão de visitas do local (Jornal Indústria e Comércio, 04/10/1991, in ANDRADE, 2001).

A intenção de associar a cidade de Curitiba como detentora da qualidade de vida similar à da Europa fica evidenciado no pastiche de uma construção britânica em um jardim francês. Curitiba passa a ter, além de uma proporção de áreas verdes por habitante superior ao recomendado pelos padrões europeus, referências arquitetônicas européias, possibilitando que a sua propagada população branca descendente de europeus encontre referências de um mundo não vivido, mas que os qualifiquem como cidadãos detentores de uma cultura superior e diferenciada do restante do país (ANDRADE, 2001).

Embora a mídia explore a imagem de que a população de Curitiba tenha uma forte consciência ecológica, logo após a sua implantação o Jardim Botânico começa a ser alvo constante de depredação:

Duas semanas depois de inaugurado, o Jardim Botânico de Curitiba já mostra sinais de depredação. Placas de vidro quebradas, flores e gramas pisoteadas e arrancadas dos canteiros, luminárias destruídas. Provas claras de que, apesar das campanhas, a educação ecológica em Curitiba não difere de outras cidades. O vandalismo no Jardim Botânico surpreende até mesmo a Prefeitura e os guardas-verdes (...) “Não esperávamos tanta falta de consciência”, indigna-se o superintendente de controle ambiental (...) “A idéia inicial era que o Jardim Botânico fosse um espaço um espaço livre, sem tantos muros nem tantos guardas, mas já percebemos que isto é impossível” (O Estado do Paraná, 18/10/1991, in ANDRADE, 2001).

Em função do vandalismo praticado na área a prefeitura cercou todo o Jardim Botânico e iniciou uma intensa campanha de conscientização na favela próxima ao parque; as crianças da favela eram levadas ao Horto do Guabirotuba para terem aulas de jardinagem e depois, nas aulas práticas, replantavam as flores destruídas no Jardim Botânico.

A proximidade do Jardim Botânico com a favela “Vila Torres” criou um conflito de imagem na região; o bairro do Capanema, tão associado à pobreza em função da favela, passava a ter um ícone burguês com elementos simbólicos do Primeiro Mundo. Na tentativa de melhorar a imagem do bairro e aproveitando a criação do Jardim Botânico, foi lançada a idéia de um plebiscito para a mudança de nome do bairro.

Na época ocorreram boatos de que poderia ser criado um novo bairro, ficando a área próxima ao parque como Jardim Botânico e a parte onde se encontrava a favela continuaria com o mesmo nome, bairro Capanema. Outro boato dizia que o nome do bairro, influenciado no zoneamento da área, caso a população optasse pelo nome de Jardim Botânico o bairro continuaria residencial, caso permanecesse o nome de Capanema, seria possível a construção de edifícios. Independente dos boatos, oito anos depois, na nova Lei de Zoneamento e Uso do Solo a área da favela próxima a Avenida das Torres mudou de zoneamento, permitindo agora a edificação de vários pavimentos:

Boato ou pressão psicológica, corre entre o pessoal a informação de que caso o bairro permaneça com o nome de Capanema a lei de zoneamento da cidade será alterada e a região se transformará numa “selva de pedra”, com muitos edifícios altos. Se o nome mudar para Jardim Botânico, contudo, a área permanecerá essencialmente residencial. (...) Uns falam que o Jardim Botânico compreenderá apenas parte do Capanema, que seria dividido pela Avenida do Centenário. A parte “feia” do bairro, que possui uma favela, permaneceria Capanema (GAZETA DO POVO, 15/03/1992, In: ANDRADE, 2001).

O plebiscito foi realizado entre os proprietários de terrenos da região, morassem ali ou não. Na primeira contagem registraram-se 126 votos favoráveis à manutenção do nome do bairro e 862 votos a favor da mudança. Havia 2.500 proprietários; como não foi atingido o número mínimo legal a votação teve uma espécie de segundo turno onde o IPPUC contatou os proprietários que ainda não haviam votado. Essa participação inferior a 40% em um primeiro momento reforça a informação dos jornais da época de que a maior parte da população estava indiferente ao processo decisório de mudança, demonstrando mais uma vez a apatia e complacência da maioria da população curitibana diante das mudanças realizadas pela prefeitura (ANDRADE, 2001).

3.3 O bairro Jardim Botânico de Curitiba

De acordo com o Decreto 774/75, que instituiu a divisão de bairros de Curitiba, o Jardim Botânico, antigo Capanema, delimita-se com os demais bairros através da confluência da avenida Comendador Franco e rua Chile, segue por esta até o rio Belém, deste até a avenida Sete de Setembro e até a rua Ubaldino do Amaral; deste ponto, seguindo pela estrada de ferro Curitiba – Paranaguá e desta, pela marginal da rodovia BR-116 até chegar ao ponto inicial, seguindo pela avenida Comendador Franco (PMC, on-line, 2005).

A área do bairro totaliza 2.772.000 m², correspondendo a 0,64% da área total do município de Curitiba.

O bairro Jardim Botânico se limita, a Norte com o bairro Cristo Rei; a Leste com os bairros Cajuru e Jardim das Américas; a Sul com o bairro Guabirota; a Sudoeste com o bairro Prado Velho; a Oeste com o bairro Rebouças e a Noroeste com o bairro Centro.

A evolução da população, segundo os censos demográficos de 1970 a 2000 do bairro Jardim Botânico e dos bairros vizinhos pode ser observada na Tabela 01, sendo que a Densidade Demográfica do bairro é de 22,20 hab/km² (IBGE, 2000).

Figura 08
Bairro Jardim Botânico de Curitiba: Localização

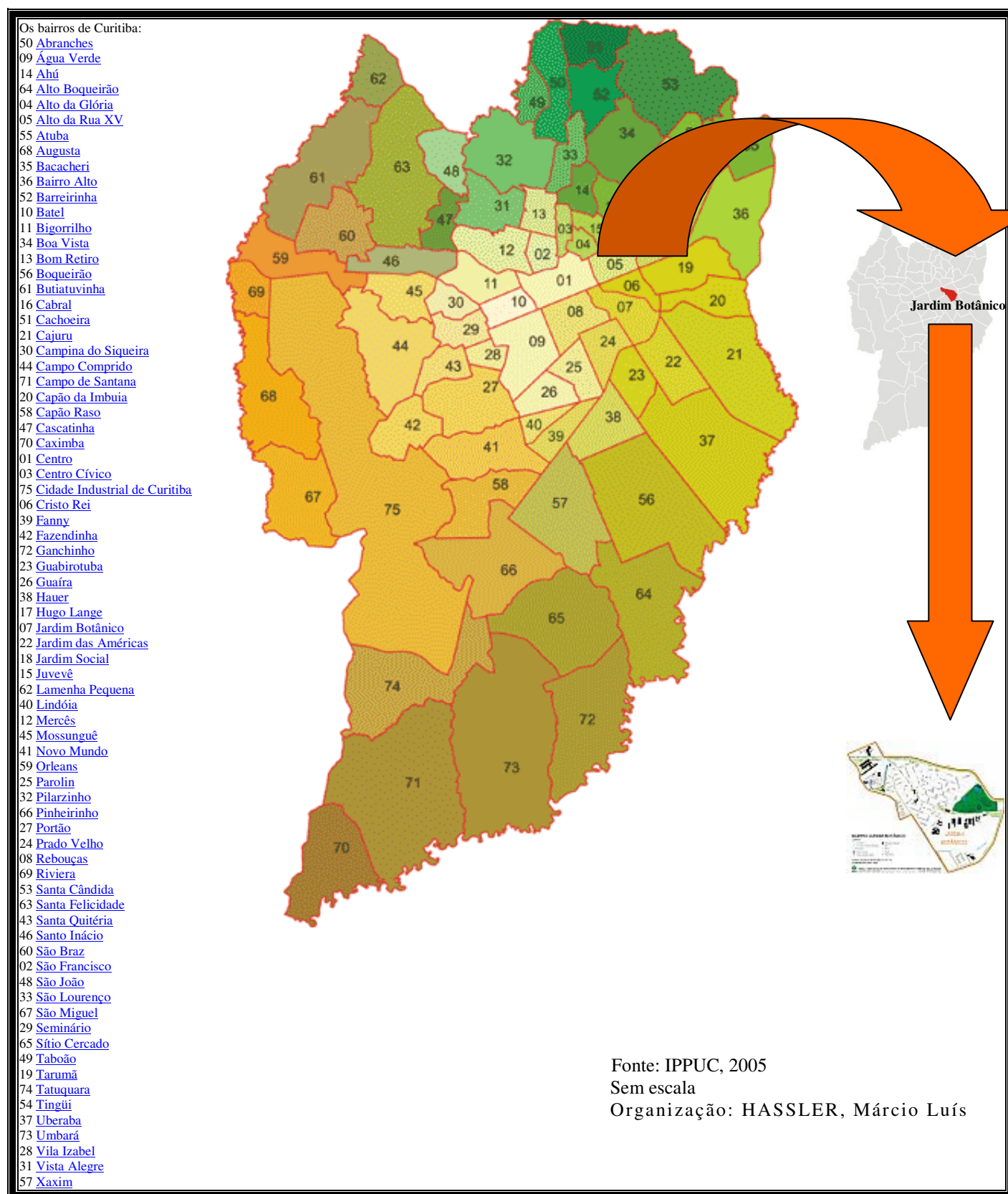


Tabela 01: Dados populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos

População de Curitiba por bairros: anos 1970, 1980, 1991 e 2000; Taxa de crescimento anual: anos 1970 a 1980, 1980 a 1991 e 1991 a 2000; Percentual da população do município de Curitiba: Ano 2000								
Bairro	População Absoluta (hab)				Taxa de crescimento anual			De Curitiba
	1970	1980	1991	2000	70/80	80/91	91/00	
Cajuru	15982	45425	76384	89784	11,01%	4,84%	1,59%	5,66%
Centro	37086	42371	37003	32623	1,34%	-1,22%	-2,33%	2,06%
Cristo Rei	5163	8008	10506	13325	4,49%	2,50%	2,04%	0,84%
Guabirota	6582	10979	10748	10678	5,25%	-0,19%	-0,71%	0,67%
Jardim Botânico	5970	6677	6524	6153	1,13%	-0,21%	-2,00%	0,39%
Jardim das Américas	6658	10588	12393	13966	4,75%	4,75%	1,99%	0,88%
Prado Velho	6599	7245	7588	7084	0,94%	0,94%	-2,45%	0,45%
Rebouças	20058	18577	16392	15618	-0,76%	-0,76%	-0,74%	0,98%

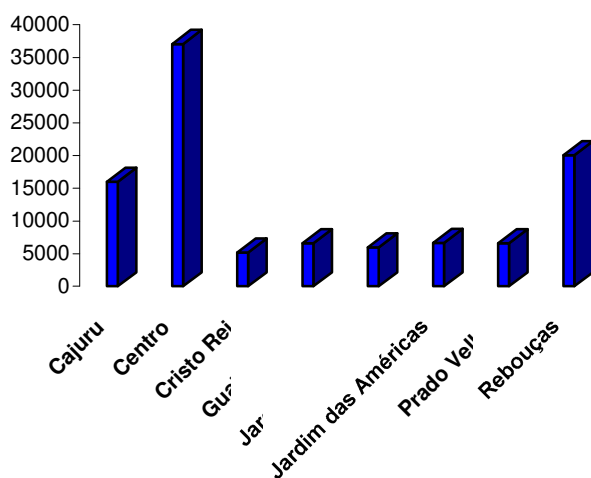
Fonte: Censos demográficos de 1970, 1980, 1991 e 2000 – IBGE, Setor de Pesquisa e Banco de dados/ IPPUC e Prefeitura Municipal de Curitiba – on line.
Organização: HASSLER, Márcio Luís – 2005.

O espaço compreendido pelo atual Jardim Botânico possuía inicialmente uma vegetação característica do Primeiro Planalto Paranaense ou Planalto de Curitiba: campos nativos intermeados por capões de pinheiros (*araucária angustifolia*) e arbustos típicos da região, como por exemplo, o pessegueiro brabo (*prunus brasiliensis*) e o pau de bugre (*lythraea brasiliensis*), entre outros.

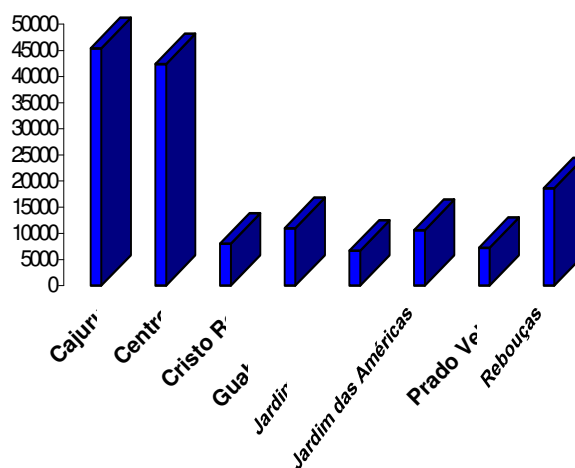
Na verdade o Primeiro Planalto Paranaense enquanto compartimento litológico está compreendido entre a Serra do Mar a leste e a borda do Segundo Planalto Paranaense a oeste, sendo também conhecido como serra de São Luiz do Purunã ou por Escarpa Devoniana.

Planilha 01: Indicadores populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos (A)

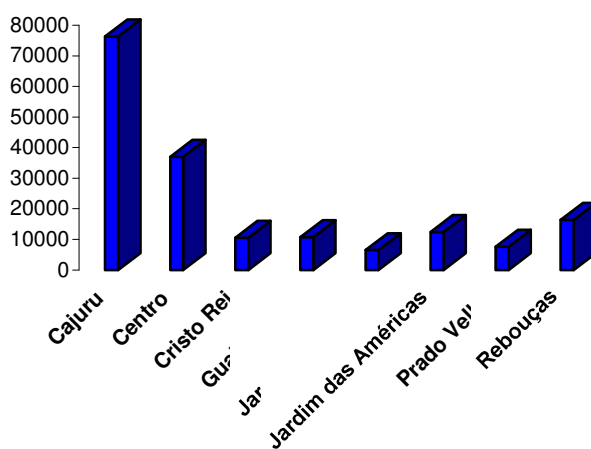
População do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos em 1970



População do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos em 1980

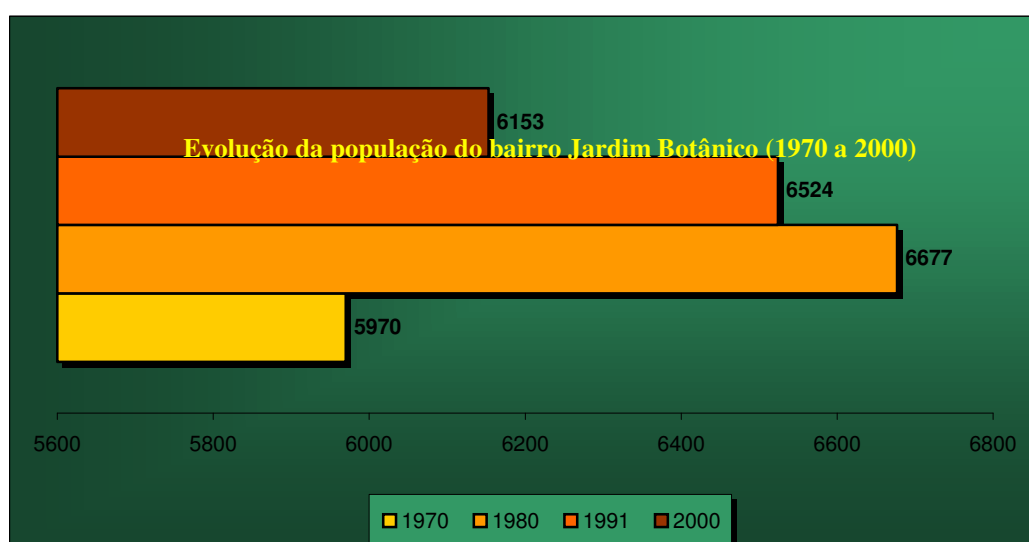
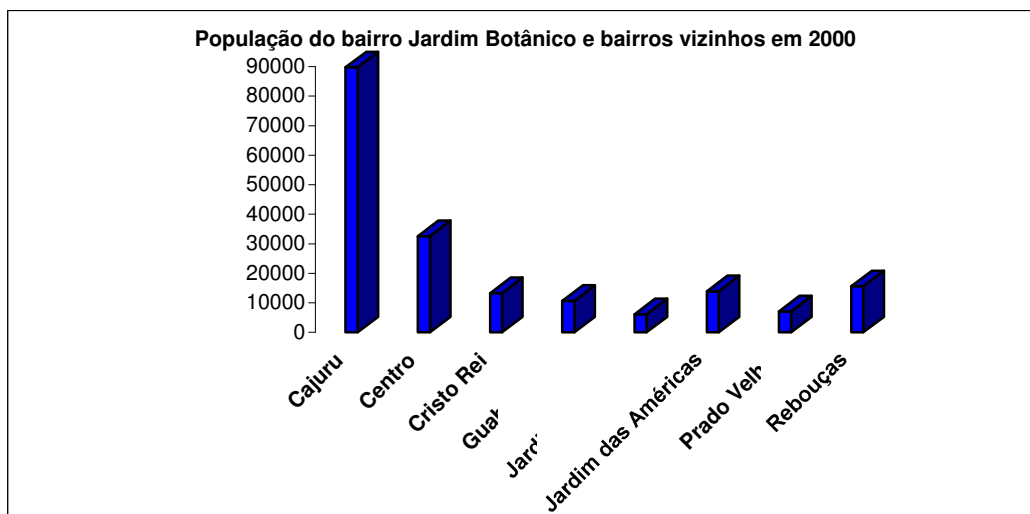


População do Bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos em 1991



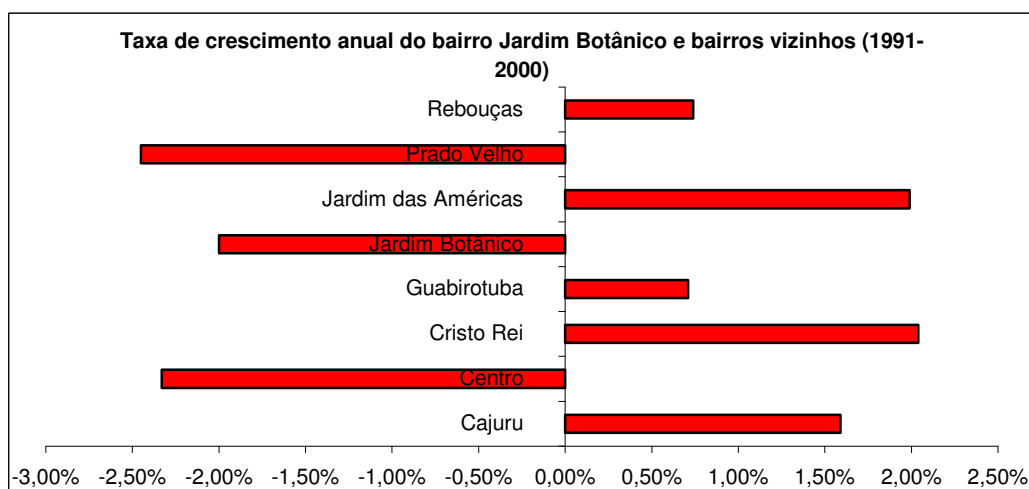
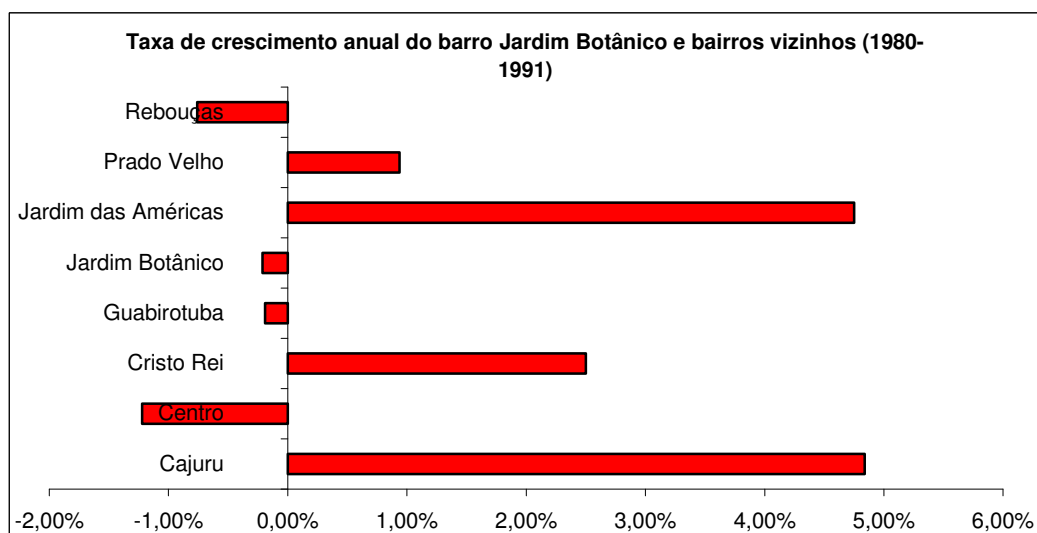
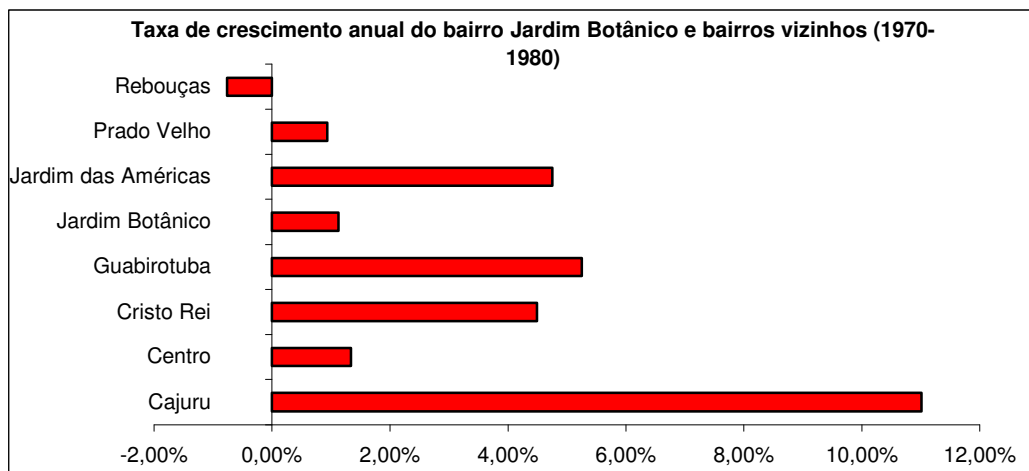
Fonte: Dados da tabela 01.
Elaboração: HASSLER, Márcio Luís – 2005.

Planilha 02: Indicadores populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos (B)



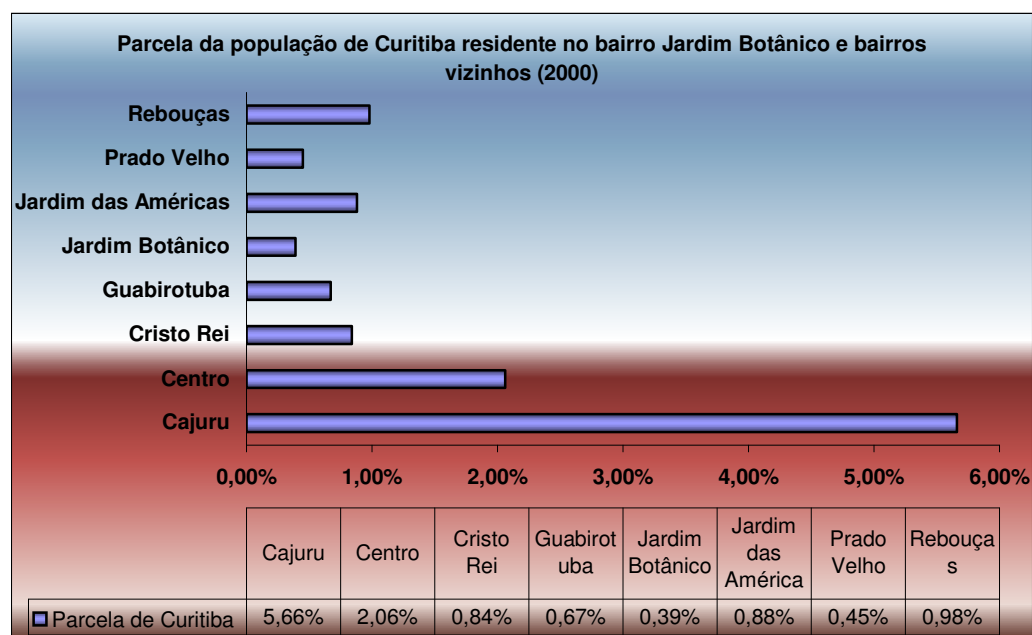
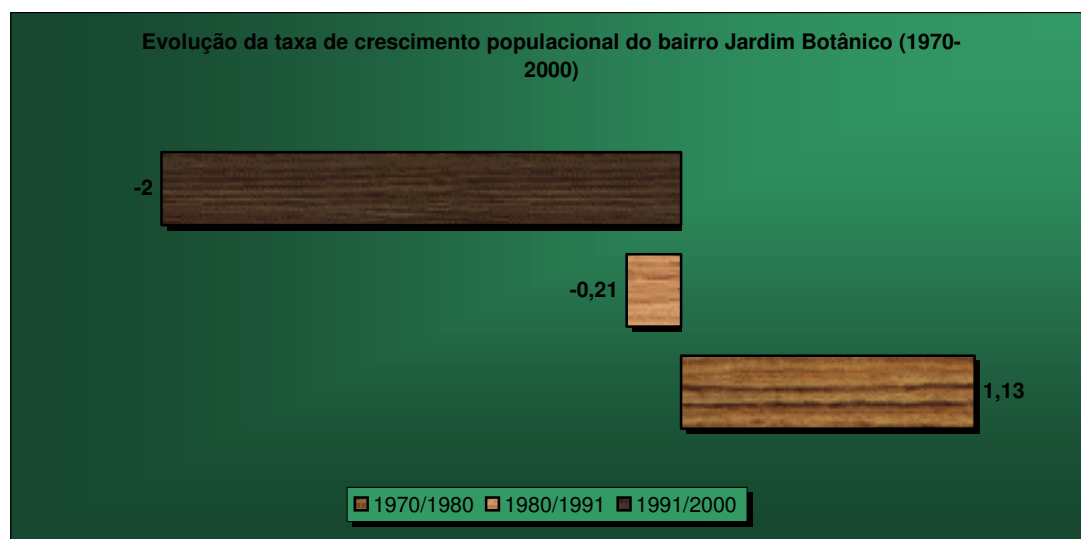
Fonte: Dados da Tabela 01.
Elaborado por HASSLER, Márcio Luís, 2005.

Planilha 03: Indicadores populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos (C)



Fonte: Dados da Tabela 01.
Elaborado por HASSLER, Márcio Luís, 2005.

Planilha 04: Indicadores populacionais do bairro Jardim Botânico e bairros vizinhos (D)



Fonte: Dados da Tabela 01.
Elaborado por HASSLER, Márcio Luís, 2005.

No que se refere à cobertura vegetal original da área hoje correspondente ao bairro Jardim Botânico, encontramos referência à presença dos ‘campos de Curitiba’, caracterizados pela presença de campos limpos com vegetação de gramíneas e entremeados por pinheirais (*araucária angustifolia*), aroeiras (*schinus terebentifolius*), canelas (*nectandra spp.*), pitangueira (*eugenia uniflora*), entre outras espécies, formando os capões nas áreas mais úmidas, como se pode observar na imagem aérea da década de 1970 (Figura 12), quando a área ainda era menos urbanizada do que se apresenta atualmente e, conseqüentemente, com uma vegetação original mais preservada. Nesse ambiente natural habitavam espécies naturais variadas, como tatus, serelepes, cutias, patos do mato, sabiás, bem-te-vis, curiulas, entre outras. Além da grande quantidade de insetos que perderam seu habitat com a expansão urbana (SILVA, 1998).

Dessa forma, analisando-se as características naturais do bairro Jardim Botânico de Curitiba, pode-se inferir que esta região da cidade não apresenta grandes obstáculos naturais, como relevo acidentado, para a ocupação do solo sendo, portanto, uma região propícia ao espraiamento da mancha urbana de Curitiba.

Ab’Saber ainda ressalta que esta seria a área do Primeiro Planalto Paranaense mais propícia à urbanização, pois abaixo dos topos aplainados das colinas, descem rampas suaves que atingem os níveis de terraços e de planícies, que se situam 20 ou 30 metros abaixo dos interflúvios principais. Após estes, em ordem topograficamente decrescente, teremos níveis de baixos terraços e largas planícies de inundação. Os baixos terraços, embora restritos em área, tem às vezes, um certo papel na suavização geral do relevo, pois servem de degrau suave entre os terraços de nível médio e as planícies de inundação propriamente ditas (AB’SABER apud SILVA, 1998: 30).

3.4 A alteração de nome: de Capanema para Jardim Botânico

O nome do antigo bairro Capanema tem origem numa antiga chácara, sendo que na língua tupi significa *mato ruim*. A partir de 1992 esse bairro passa a ser denominado oficialmente de bairro Jardim Botânico.

No entanto, as ligações de seu nome anterior e do atual nome com o bairro já são antigas. Ainda no século XIX grande parte das terras da região pertencia ao Conselheiro Guilherme S. de Capanema, conhecido como o Barão de Capanema. Respeitado cientista e amante da natureza, o barão cultivava em sua chácara um belíssimo '*Jardim Botânico*' com pomares maravilhosos e plantas exóticas que levaram jornalistas na época da visita do Imperador D. Pedro II a Curitiba (1880) a descrevê-lo como um '*Jardim Botânico de primeira grandeza, digno de menção entre os melhores que possui o império*' (FENIANOS, 1996: 09).

Resultando de inúmeras transformações em seu espaço desde sua ocupação mais efetiva, a partir dos primeiros loteamentos, o bairro passou pelo processo de expansão da periferia de Curitiba após a primeira década do século XX e, já em 1924, possuía uma grande quantidade de construções, sobretudo residenciais. Nessa época, a população total de Curitiba, de acordo com o Censo de 1920, era de 78.986 habitantes (SILVA, 1998).

Apresentam-se algumas considerações acerca da mudança de nome do bairro Capanema para bairro Jardim Botânico.

No dia 05 de outubro de 1991, numa área de 278 mil metros quadrados da antiga chácara Santa Bárbara, era inaugurado o Jardim Botânico Francisca Maria Garfunkel Rischbieter. O novo cartão postal influenciou o bairro. Meses depois, em 1992, um plebiscito decidia que o até então Capanema passaria a se chamar Jardim Botânico (FENIANOS, 1996: 29)

Após a referida mudança de nome foram publicadas diversas notícias referindo-se ao fato dentre as quais:

A mais recente mudança de nome de bairro aconteceu em julho último, quando um plebiscito substituiu por Jardim Botânico, em alusão à obra da prefeitura que leva essa denominação. Força de hábito, muitos moradores continuam chamando o bairro de Capanema, mas oficialmente esse nome não existe mais de acordo com decreto municipal de 05 de agosto. Ônibus coletivos daquele bairro também já circulam carregando a inscrição Jardim Botânico. Foram necessárias duas votações para que a troca de nomes acontecesse. Na primeira, realizada em maio, 862 pessoas votaram espontaneamente pelo nome Jardim Botânico e 126 foram defender no plebiscito o antigo Capanema. Por falta de quorum, outro plebiscito foi instalado, totalizando 1341 votos em favor do nome Jardim Botânico (76,15%), 351 votos para o Capanema (20,45%), 12 votos brancos (0,70%), 10 duplicados (0,58%) e 2 nulos (0,12%). Ao todo, somaram 1716 votantes, quando são 2577 os proprietários de imóveis no bairro (GAZETA DO POVO, 1992).

Observa-se assim que existiu certa resistência da população para a mudança de nome, percebendo-se também um certo direcionamento do plebiscito uma vez que foram necessários dois e não apenas um plebiscito para que se obtivesse o número suficiente de votantes. Além disso, o fato do IPPUC (Instituto de Planejamento Urbano de Curitiba) órgão público responsável pela produção e envio do documento (cédula) de votação aos 2577 proprietários de imóveis do bairro. Esse tipo de encaminhamento e a obrigatoriedade de nova votação por não ter sido alcançado o número suficiente de votantes numa primeira eleição parece um indicativo da ‘*necessidade*’ da mudança de nome para atender aos objetivos de reforço da imagem, aproveitando-se da aceitação popular da obra construída no Jardim Botânico, a estufa em estilo inglês e os jardins em estilo francês (Ver Figuras 09, 10 e 11).

Ao que parece, a mudança de nome do bairro vem de encontro aos interesses de legitimação da imagem produzida e manifesta, através da construção/ produção do Jardim Botânico Municipal – em especial a

estufa e os jardins – e seu significado simbólico, uma vez que a ideologia produz símbolos, criados para fazer parte da vida real e que freqüentemente tomam a forma de objetos (SANTOS, 1996).

As realizações urbanas são tornadas mercadorias, produtos de consumo que acompanham um ritmo frenético de ‘renovação de idéias’. Acima de tudo, cada intervenção é uma renovada celebração à técnica enquanto marco espetacularizado da ‘cidade que não pára de inovar’. Fruto da ausência de participação e satisfeitos pela realização da obra como algo necessário e bonito, a população nem sempre enxerga o ideário de sua produção (GARCIA, 1997).

Figura 09

Estufa do Jardim Botânico de Curitiba



Fotografia do autor, novembro 2005.

Figura 10

Jardins do Jardim Botânico de Curitiba



Fotografia do autor, novembro 2005.

Figura 11
Estufa em estilo inglês e Jardins em estilo francês do Jardim
Botânico de Curitiba



Fotografia do autor, novembro 2005.

Ao conduzir o olhar da população sobre o lugar vivido a linguagem mítica impede o processo de crítica do paradigma construído. O mito urbano através da linguagem constitui-se em solicitação incessante, exigência insidiosa e inflexível que obriga a população a se reconhecer nessa aparente imagem de si própria que, se impondo como única possível, foi, no entanto, obra cuidadosa de ações técnicas e políticas para obter a transcendência desejada (GARCIA, 1997: 35).

Ilustrando a citação anterior têm-se um artigo do Jornal O Estado do Paraná, de 05 de novembro de 1992, intitulado “E fez-se a luz” sobre o projeto de iluminação da estufa do Jardim Botânico, já então considerado um cartão postal da cidade de Curitiba, para o qual foi contratado um técnico em luminotécnica para coordenação e elaboração

dos trabalhos, tendo-se assim, um dispêndio financeiro que a Prefeitura Municipal realiza para chamar a atenção dos visitantes.

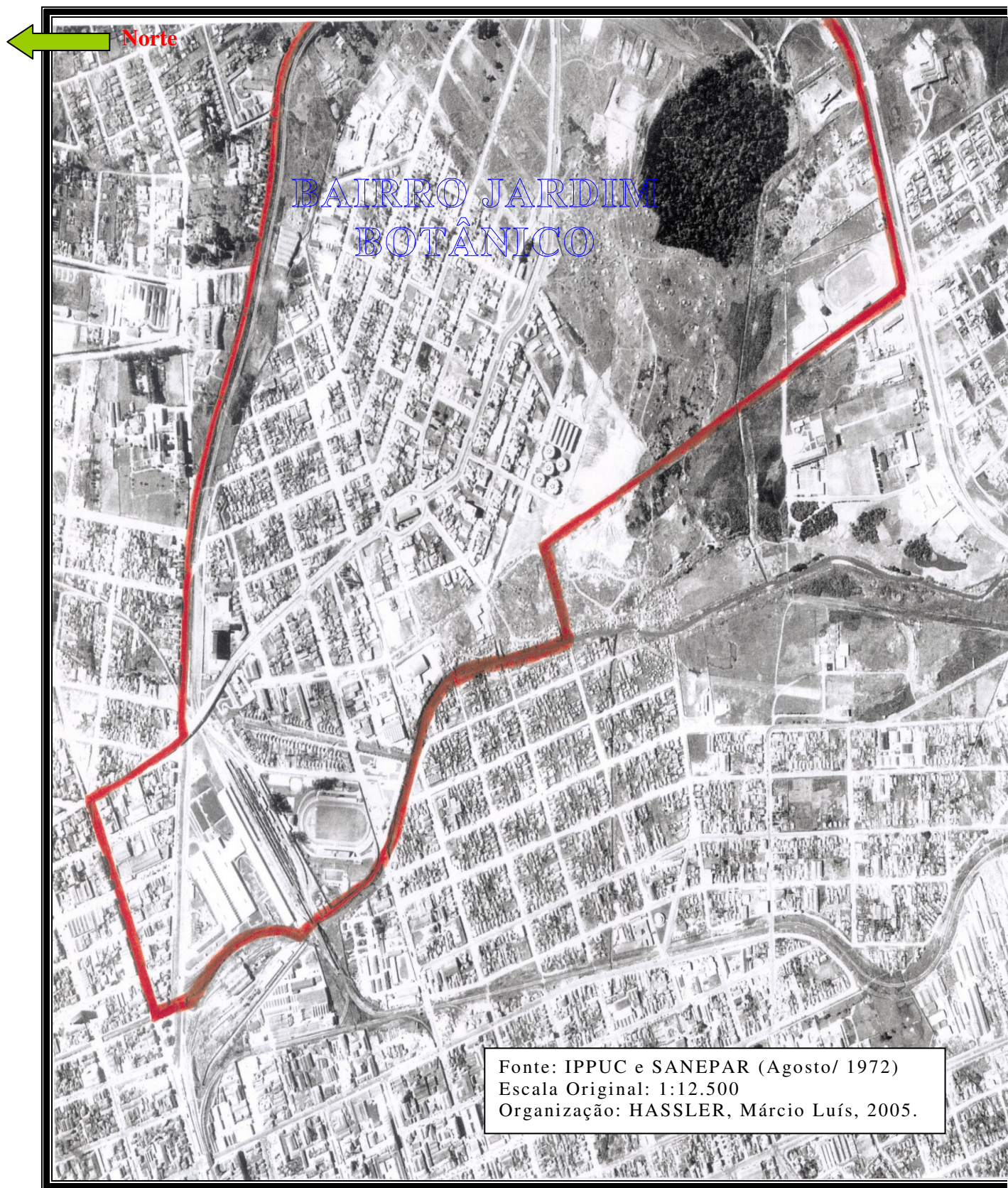
Enquanto esse processo de criação/ manutenção da imagem é elaborado, ocorre, por outro lado, um aumento de problemas sociais afligindo uma parcela da população cada vez maior.

Contrapondo-se a isso, ainda, cresce a oferta de imóveis de alto padrão no bairro Jardim Botânico e no entorno, aproveitando-se da repentina valorização do solo urbano advindo da criação e da manutenção do '*produto de marketing*' que se tornou o Jardim Botânico (SILVA, 1998).

3.5 Expansão da ocupação e transformações espaciais no bairro Jardim Botânico

Nesta interpretação da expansão da ocupação e transformações espaciais no bairro Jardim Botânico serão utilizadas imagens escaneadas a partir de fotografias aéreas do bairro e regiões vizinhas dos anos de 1972, 1985, 1990, 1996 e 2002, para que se possa realizar um levantamento do processo de expansão da malha urbana e das transformações sócio-espaciais sofridas pelo antigo bairro Capanema, hoje Jardim Botânico, apresentando ainda um mapa com as informações da evolução da ocupação do bairro.

Figura 12 Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico



(1972)

Em 1972 Curitiba contava com uma população de aproximadamente 630.000 habitantes⁸. É possível afirmar, observando a Figura 14 que o processo de ocupação do bairro Capanema apresenta algumas peculiaridades.

A porção centro-oeste do bairro encontrava-se em processo de formação/ expansão quanto à ocupação humana, com o surgimento da ‘favela Vila Pinto’ junto à margem esquerda do rio Belém. Tal ocupação ainda restringe-se às proximidades do rio. A avenida das Torres, importante ponto de referência atual do bairro, ainda é inexistente.

No local onde hoje está localizado o Jardim Botânico de Curitiba percebe-se a existência de alguns traçados de arruamentos, indicando a existência de loteamento e/ ou ocupação irregular do terreno.

Não existiam construções elevadas, como as que hoje existem nas proximidades do Jardim Botânico e observam-se grandes espaços desocupados nas proximidades do local.

A porção oriental do bairro encontra-se bastante desocupada, inclusive podendo se identificar alguns arruamentos desuniformes com ocupações de pequeno porte, ocupações irregulares, provavelmente, nos limites orientais do bairro.

De 1972 para 1985, conforme a Figura 13, é notória a transformação da paisagem urbana. Curitiba já conta, então, com aproximadamente 1.200.000 habitantes⁹ e está inserida na rota de milhares de migrantes que, vindos em sua maioria do campo em virtude das transformações do espaço agrário que se observa em todo o país na época.

Os espaços considerados ‘ociosos’ vão sendo gradativamente ocupados por residências e casas comerciais, a partir do aproveitamento através da especulação imobiliária.

⁸ Dados obtidos de SILVA, 1998.

⁹ Dados obtidos de SILVA, 1998.

Figura 13

Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico (1980)



Fonte: SEMA e COMEC (Junho/ 1980)

Escala Original: 1:25.000

Organização: HASSLER, Márcio Luís, 2005.

A favela Vila Pinto cresce em área ocupada e se multiplicam os casebres que margeiam o rio Belém, principalmente ao longo de sua margem esquerda. Existe, no entanto, uma nítida delimitação espacial de sua ocupação, restringindo-se a então já existente avenida das Torres. Nesse espaço compreendido entre o rio Belém e a avenida das Torres a favela vai se expandindo.

No espaço correspondente ao Jardim Botânico de hoje, observa-se a existência do velódromo Irineu Marinho. Desaparecem os arruamentos existentes na imagem de 1972. No espaço correspondente ao Jardim Botânico só se podem perceber algumas trilhas e uma ‘rua principal’ que atravessa seu espaço na direção noroeste-sudeste.

Ao norte do bairro, na época ainda Capanema, no bairro Cristo Rei não se percebe um adensamento de construções elevadas.

Ocorre uma notória redução dos espaços vazios no bairro, o que demonstra o processo de expansão e de valorização da área, principalmente pela relativa proximidade do centro da cidade, pois à medida que crescem as infra-estruturas, tais como arruamento, linhas de ônibus, redes de telefonia, rede de esgoto e coleta de lixo, entre outros, ocorre, paralelamente, uma valorização dos terrenos e dos imóveis já construídos na região. É o processo verificado no bairro em questão a partir do final da década de 1970 e início da década de 1980.

As áreas ainda não ocupadas se restringem ao leste do bairro, sendo que uma ocupação, provavelmente irregular, que existia em 1972, na porção centro-oriental, agora em 1980 não existe mais.

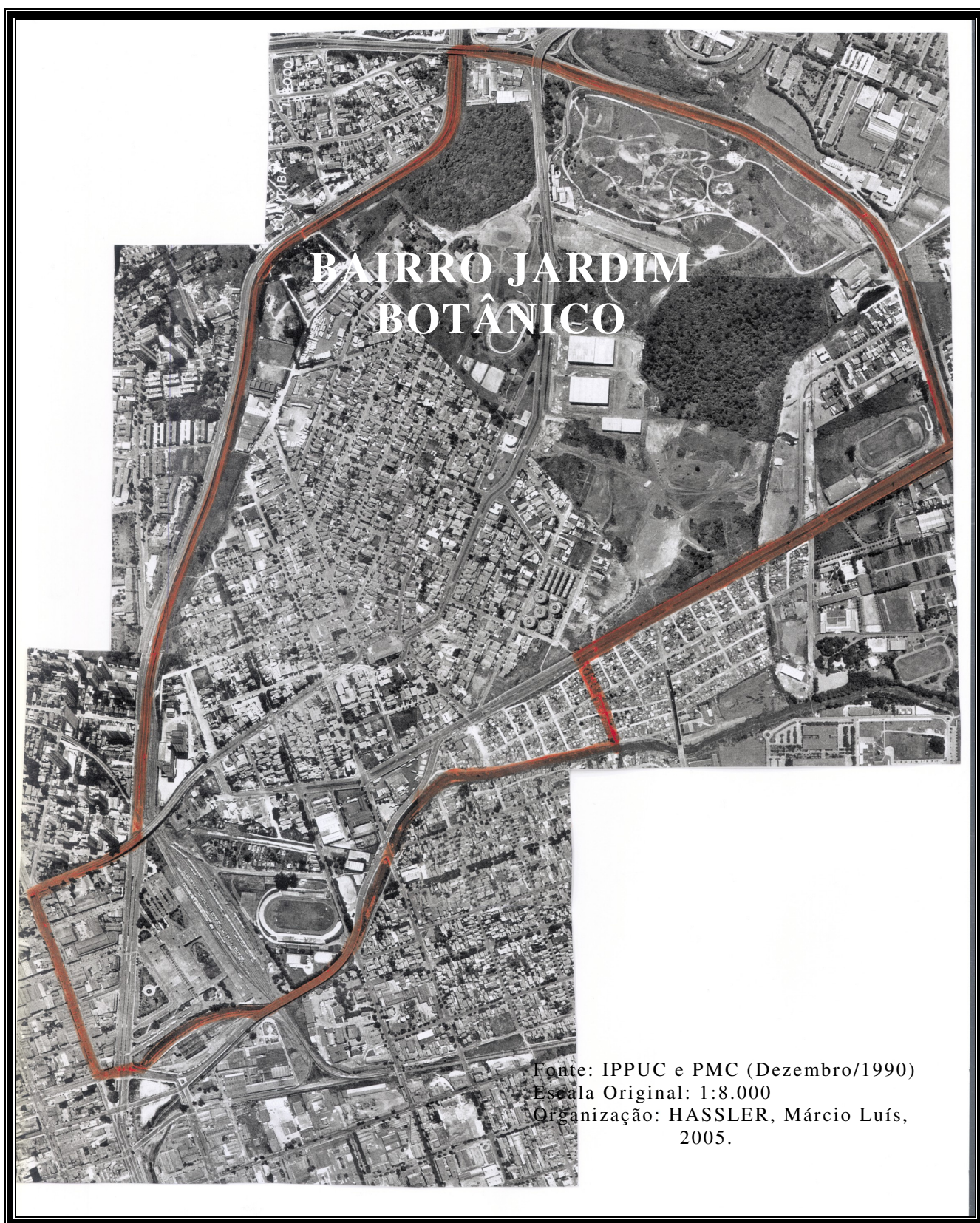
Conforme a Figura 14, de 1990, com a cidade de Curitiba já contando com 1.270.000 habitantes¹⁰. Pode-se observar, através desta fotografia aérea que não há grandes modificações espaciais no bairro, que ainda se denomina Capanema. O que chama a atenção, num primeiro momento, são as construções localizadas nas proximidades do ‘bosque da cidade’, defronte ao atual Jardim Botânico, área que até a imagem de 1980 permanecia desocupada.

¹⁰ Dados obtidos de SILVA, 1998.

Figura 14

Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico

(1990)



Fonte: IPPUC e PMC (Dezembro/1990)
Escala Original: 1:8.000
Organização: HASSLER, Márcio Luís,
2005.

No espaço correspondente ao atual Jardim Botânico de Curitiba é possível identificar algumas modificações que dariam origem, nos anos seguintes à construção dos jardins e da estufa do Jardim Botânico.

Ainda existem grandes áreas desocupadas no espaço do bairro e, pode-se observar, ainda, uma grande mancha de solo exposto devido à terraplanagem de terreno na porção sul do bairro, nas proximidades da avenida das Torres e do Bosque da Cidade. Na porção leste também se verifica uma grande quantidade de ‘caminhos’ em terrenos desocupados, que mais tarde, dariam lugar a construções pertencentes à Universidade Federal do Paraná.

A favela Vila Pinto ganha novas dimensões, inclusive com arruamento e uma expansão que transcende os limites do bairro, chegando já às proximidades da então rodovia BR-116.

Na porção centro-ocidental do bairro se observa um adensamento de residências ainda maior do que na imagem de 1972.

Observa-se, enfim, um grande número de construções residenciais de grande porte (altos edifícios) nas regiões próximas ao centro da cidade, nos arredores da rodoferroviária.

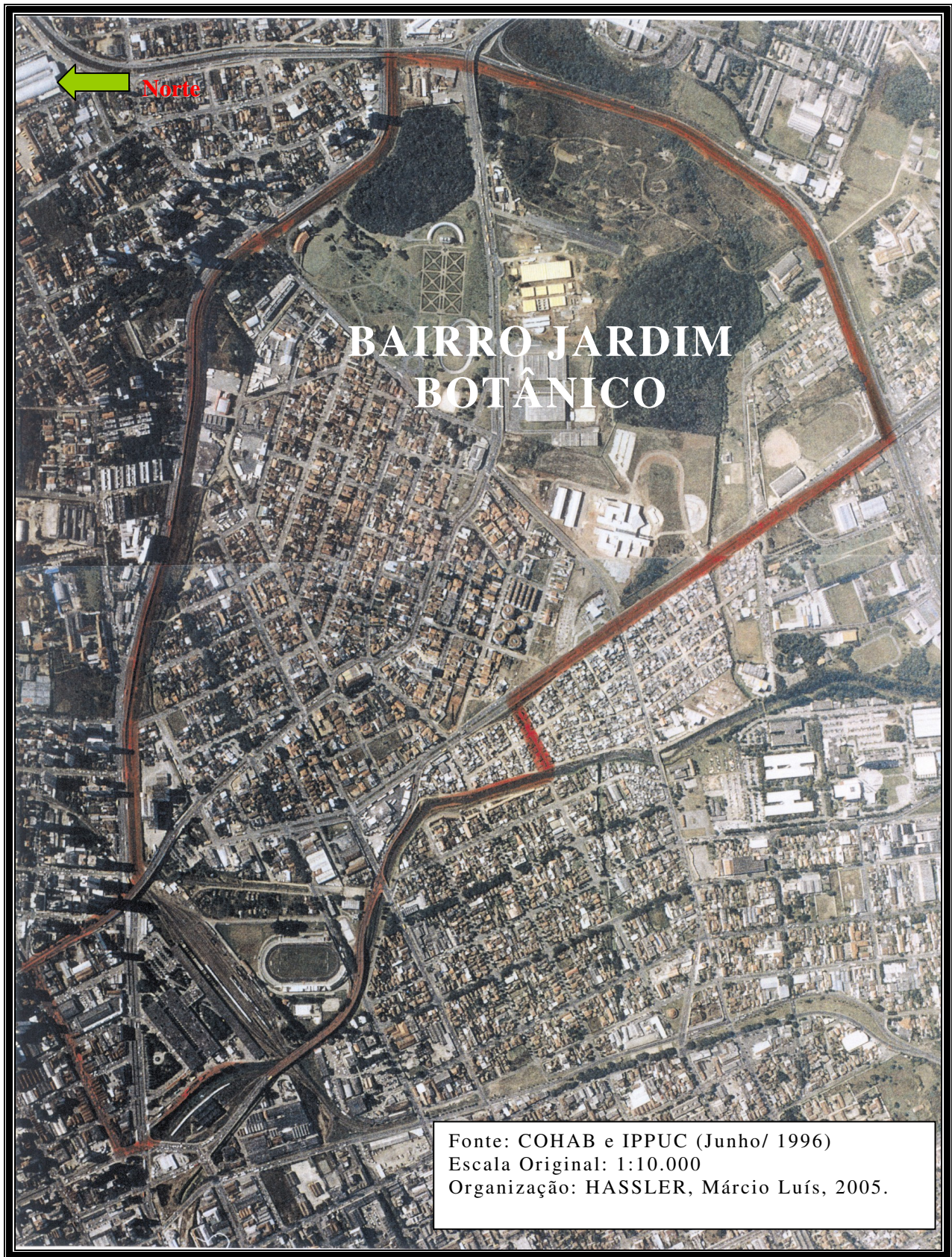
Já de acordo com a Figura 15, grandes modificações se processaram no período de 1990 a 1996 no bairro, agora já denominado Jardim Botânico, quais sejam: a existência do Jardim Botânico Municipal, a favela Vila Pinto com arruamentos melhorados, inclusive com um maior adensamento e a ocupação de espaços até então desocupados.

No bairro Cristo Rei, norte do bairro Jardim Botânico, nas proximidades com a avenida Afonso Camargo, defronte ao Jardim Botânico Municipal, observa-se uma grande concentração de edifícios de grande porte, certamente resultante da grande valorização do espaço territorial, promovendo, assim, a verticalização de determinadas áreas.

A favela Vila Pinto ‘perde’ espaço de expansão com a construção de novos empreendimentos, como a construção/ ampliação da PUC – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Impedida de se expandir, a favela se adensa cada vez mais.

Figura 15

Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico (1996)



Comparando-se as imagens de 1996 e de 2002, imagem mais atualizada de que se dispões para este trabalho, conforme a Figura 18, as principais modificações se referem à ocupação da porção oriental do bairro Jardim Botânico, porém com a manutenção das áreas verdes ali presentes, importantes medidas de preservação da natureza.

As transformações são evidenciadas através da verticalização ao norte do bairro, nas proximidades do Jardim Botânico, do adensamento residencial da porção centro-ocidental e do adensamento de casas de pequeno porte na favela Vila Pinto.

As áreas da região centro-oriental também se encontram agora amplamente ocupadas, porém com uma densidade menor que as áreas citadas anteriormente.

Figura 16

Fotografia Aérea da área do bairro Jardim Botânico (2002)



Capítulo 04: Jardim Botânico de Curitiba: A percepção da população acerca da natureza na cidade

Ao analisar as paisagens a Geografia se constitui num ramo da ciência preparado para estudar as temáticas ambientais. A inclusão do meio ambiente no contexto da Geografia justifica-se porque os problemas ambientais acontecem em um determinado espaço e em uma determinada sociedade, uma vez que os processos de degradação, oriundos das transformações humanas, impostas em determinados espaços, por exemplo, geram conseqüências sociais que afetam diferentemente as várias classes sociais.

Ao analisar alguns conceitos sobre a formação das cidades, sente-se a necessidade de buscar caminhos que permitam a compreensão de que a prática social se modifica ao longo do tempo, sob diferentes denominações sociais. Ter consciência do mundo que se vive e que os males que sofremos ou provocamos são produtos da relação com a natureza. Pode-se por em discussão a problemática fundamental proposta neste trabalho, que vem de encontro com os questionamentos levantados partindo de uma visão individual para uma visão totalizante.

Ao fixar-se em um determinado lugar, o homem realiza atividades imprescindíveis para sua sobrevivência, ao mesmo tempo em que procura identificar-se com esses lugares de acordo com o seu conjunto de valores. A forma com que as pessoas vêem determinados lugares vêm, nas últimas décadas, despertando o interesse de pesquisadores que buscam entender o mundo dos homens, o espaço vivido pelos homens, através de estudos das relações entre a sociedade e a natureza, que se manifestam justamente por meio das experiências vividas.

4.1 A percepção enquanto método de análise na Geografia

Cada pessoa constrói seu próprio mundo, dividindo à sua maneira e atribuindo a cada uma de suas partes valores diferenciados, conforme seus sentimentos, suas afeições, sua forma de ver esse mundo.

Esse mundo vivido de cada um é aquele mundo de ambigüidades, compromettimentos e significados no qual estamos inextricavelmente envolvidos em nossas vidas diárias, mas o qual tomamos por muito certo. É um mundo em acentuado contraste com o universo da ciência, com seus padrões e relações cuidadosamente observados e ordenados (RELPH, 1979:03).

Dessa forma, a Geografia Humanística tem proporcionado condições para que se possa verificar e avaliar a percepção dos indivíduos em relação ao seu meio, bem como seus valores e atitudes frente a determinados episódios que acontecem em seu dia-a-dia. Assim, a interpretação do dinamismo da experiência vivida deve também ser percebida e compreendida.

A abordagem humanista se apóia nas filosofias dos significados – tais como a fenomenologia, o existencialismo, o idealismo e a hermenêutica – procurando compreender, por intermédio da experiência vivida pelos indivíduos e grupos sociais, o que é o mundo vivido (MELLO, 1990:92).

A abordagem humanística apresenta um excelente suporte teórico e metodológico para um entendimento a respeito do homem como produtor e reprodutor da paisagem, uma vez que resgata o ser humano e o coloca no centro de tudo, como aquele que constrói, remodela e que é produto do seu próprio meio.

Nesse sentido, entender como se dá a relação entre o homem e a natureza implica refletir sobre a significação do termo meio ambiente, que conforme Oliveira (1983:16) “é tudo que rodeia o homem, quer como indivíduo, quer como grupo, tanto o natural como o construído

englobando o ecológico, o urbano, o rural, o social e mesmo o psicológico”.

É a partir dessa concepção que se busca, no presente trabalho, uma interpretação do significado de Natureza para um determinado grupo social, ou seja, busca-se um entendimento sensível da visão que os indivíduos possuem do Jardim Botânico de Curitiba enquanto Natureza.

Para identificar a visão e a concepção que os indivíduos tem de Natureza foi necessário ter como ponto de partida a percepção do meio ambiente.

A percepção (...) é também uma das alternativas recentes para os estudos da interação do homem com o meio ambiente. Fundamenta-se na percepção do espaço uma vez que este oferece dimensões dos fatos geográficos, da distribuição das atividades humanas e do arranjo espacial do meio ambiente (XAVIER, 1991:67).

Os estudos perceptivos têm procurado analisar, dessa forma, a percepção ambiental, a percepção de lugares, a percepção de componentes espaciais, enfim, o comportamento espacial de indivíduos ou grupos sociais.

Por propiciar meios para avaliar a percepção dos indivíduos no tocante à Natureza, destacando quais são os elementos da paisagem considerados ou classificados como sendo naturais, do meio ambiente, a abordagem perceptiva oferece suporte adequado para esta pesquisa, pois é através da percepção que também se pode estudar as relações entre os indivíduos e a natureza que os cerca, relações estas que envolvem sentimentos e idéias sobre o espaço vivido.

A abordagem perceptiva tem um papel decisivo, uma vez que a Percepção Ambiental proeminente avalia como o homem percebe o seu meio; é através que o lado afetivo pode ser abordado. A abordagem humanística fundamenta-se na interpretação da experiência humana e, contrastando com as demais, utiliza como ferramentas de trabalho a experiência vivida. Em seus esforços para interpretar como o homem se apropria e atua espacialmente (MELLO, 1990: 92).

O fenômeno perceptivo não pode ser estudado como um evento isolado, nem pode ser isolável da vida cotidiana das pessoas. A percepção deve ser encarada como uma fase da ação exercida pelo sujeito sobre os objetos, pois as atividades não se apresentam como simples justaposições, mas como um encadeamento, em que umas estão ligadas às outras.

É preciso destacar ainda que o espaço é o problema básico de toda a percepção. Na realidade percebemos um mundo cujas variáveis fundamentais são espaciais e temporais, isto é, um mundo que possui extensão geográfica e duração temporal. Este mundo, em que vivemos, está em contínua mudança e tomamos consciência dessas transformações através de receptores sensoriais. O conhecimento do mundo físico é tanto perceptivo quanto representativo.

Pode-se afirmar, dessa forma, que a percepção é justamente uma interpretação com a finalidade de nos restituir a realidade objetiva, através da atribuição de significado aos objetos percebidos. Portanto, quando nos preocupamos com a percepção espacial é necessário ter o cuidado de não confundir o que se vê com o que se percebe.

A busca de entender como os indivíduos percebem seu ambiente tem conduzido muitos estudiosos a pesquisarem no campo da percepção visual a sua representação.

A ação de percepção de uma paisagem vem acompanhada da cognição levando o indivíduo a sair de sua passividade e adotar uma atitude através dos diversos sentidos.

A percepção de uma paisagem não é mais, e apenas, uma condição estática ou contemplativa, mas é, agora, dinâmica dentro do quadro social que produz e sobre o qual se usufrui.

A atividade da percepção é uma ação básica do conhecimento, já que é a primeira a ser formada nas estruturas da inteligência, uma vez que se repete a cada novo processo de aprendizagem; acontece durante toda a vida do indivíduo e está presente em todas as modalidades de conhecimento (KOHLSDORF, 1998).

Percepção significa a ação da inteligência globalmente sobre sensações colhidas por nossos órgãos dos sentidos e reúne todos os aparelhos sensoriais dos indivíduos em um processo integrado. Portanto, a rigor, não existe ‘percepção visual’ nem ‘percepção auditiva’, mas apenas maior relevância de um ou outro sistema, conforme o objeto de observação (KOHLSDORF, 1998:30).

O mecanismo de percepção possibilita que os lugares sejam apreendidos através:

- Do movimento dos indivíduos: a formação e as características do aparelho visual de cada ser humano influenciam e, até mesmo, limitam à captura das formas em geral;
- Da seleção das informações: a percepção seleciona as informações, destacando-se o nível adequado de estímulo visual, sendo que este depende das condições pessoais e ambientais e da qualidade e quantidade de informações em cada forma física. Assim, quando o indivíduo se desloca não capta todas as cenas possíveis do trajeto, mas somente aquelas com determinado grau de estímulo;
- Da transformação das características morfológicas captadas: como outras modalidades de conhecimento a percepção modifica as informações disponibilizadas pelos lugares. Os resultados obtidos variam conforme as particularidades da memória do observador e que é estruturada segundo sua socialização (AMARAL, 2001:61).

Estas são as características da percepção da paisagem e através delas é possível constituir a identidade do lugar; é possível julgar-se a intensidade dessa identidade. Ademais, estas características possibilitam construir a técnica de análise seqüencial, tanto qualitativas quanto estatísticas, dos atributos universais segundo os quais o espaço se apresenta.

Convém lembrar que o espaço onde vivemos, nos movimentamos, nós envelhecemos acontece em uma história e em uma geografia. É um espaço heterogêneo,

pois não habitamos no vazio, mas com cores de nuances de luzes e sombras, e muitas vezes de penumbra. Nosso espaço, todavia, é composto de espaços reais e irreais. (...) Todos estudiosos concordam que o espaço é fundamental para a vida, juntamente com o tempo. Embora sempre foi dada mais atenção à categoria tempo, em detrimento à do espaço. Em outras palavras sempre se preocupou mais com a História do que com a Geografia. (...) Ora essa busca do tempo geográfico perdido neste fim de século e de milênio é uma tentativa de recuperar o tempo desperdiçado em discussões ideológicas estéreis e inúteis (OLIVEIRA, 1998: 54-55).

4.2 A percepção enquanto ferramenta de análise do Jardim

Botânico: o estudo de caso

A partir desses pressupostos organizamos a pesquisa empírica, que contou, em seu desenvolvimento, com diferentes fases aplicadas a um grupo de estudantes de 7ª e 8ª séries do ensino fundamental, da Escola Estadual Arlindo Carvalho de Amorim, residentes em uma área de periferia da cidade de Curitiba, meio social de certa forma sem acesso direto ao Jardim Botânico, sendo que muitos deles o visitaram pela primeira vez durante o desenvolvimento desse trabalho.

O desenvolvimento das atividades se deu em 04 (quatro) momentos:

1º Momento: Representação através de desenho: ‘O que é Natureza?’ ‘Como você vê a Natureza?’

2º Momento: Desenvolvimento de aporte teórico e didático dos diferentes conceitos de Natureza em sala de aula.

3º Momento: Visita ao Jardim Botânico, identificando os elementos naturais ou não naturais, construindo uma idéia de Natureza a partir das observações desse espaço.

4º Momento: Representação através de desenho: ‘O que é Natureza no Jardim Botânico?’

4.3 Universo de Análise

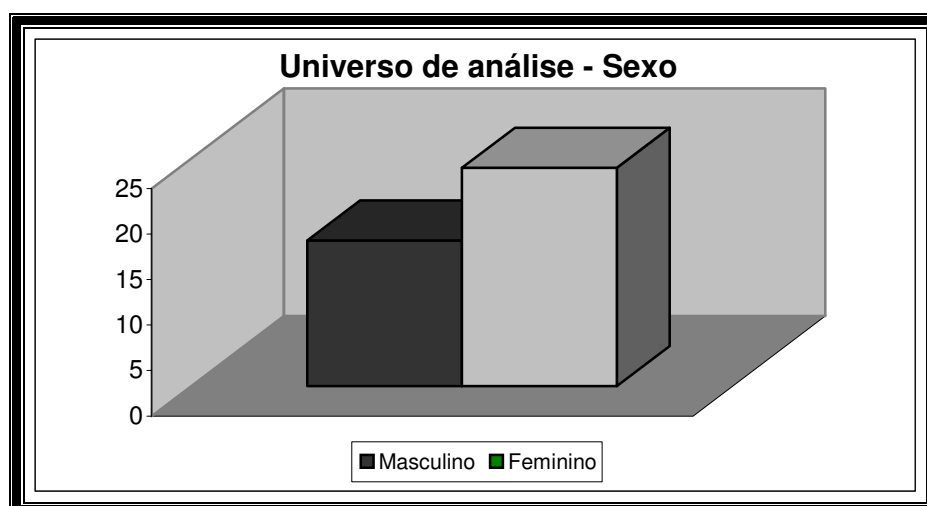
Conforme já exposto, o *universo de análise* deste trabalho compõe-se de quarenta (40) pessoas, estudantes de 7ª e 8ª séries de Ensino Fundamental da Escola Estadual Arlindo Carvalho de Amorim, uma escola pública da periferia da cidade de Curitiba, distintas em relação a sexo, mas praticamente da mesma faixa etária, situação socioeconômica e local de moradia.

De acordo com os aspectos mais relevantes, passa-se à caracterização mais detalhada dos quesitos a seguir relacionados.

I. Caracterização do Universo de análise quanto ao *sexo*:

Conforme se pode constatar através dos dados numéricos apresentados na Figura 17, apesar de serem escolhidos os estudantes interessados em participar livremente do trabalho de campo, predomina o elemento feminino.

Figura 17: Caracterização do Universo de análise - SEXO

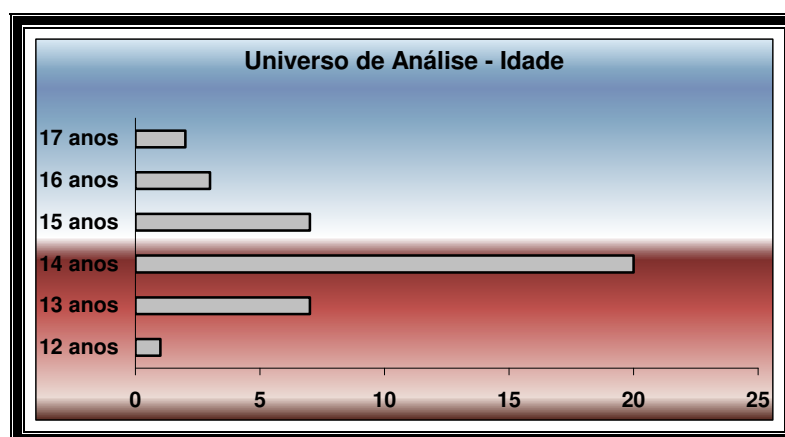


Fonte: HASSLER, 2005.

II. Caracterização do Universo de análise quanto à *Idade*.

A caracterização do Universo de análise no quesito Idade apresenta-se estruturada em 06 faixas distintas, porém praticamente todas elas pertencentes à mesma Faixa Etária, se considerarmos que este trabalho foi feito somente com estudantes de séries escolares bastante semelhantes, logo, pertencentes à idade bastante semelhantes. Conseqüentemente os grupos de Idades aqui apresentados não apresentam ampla variação. Percebe-se que o maior número de participantes, sendo no total vinte, ou seja, metade dos participantes, está na faixa dos 14 anos de idade e o menor número, somente um, na faixa dos 12 anos de idade.

Figura 18: Caracterização do Universo de análise – IDADE

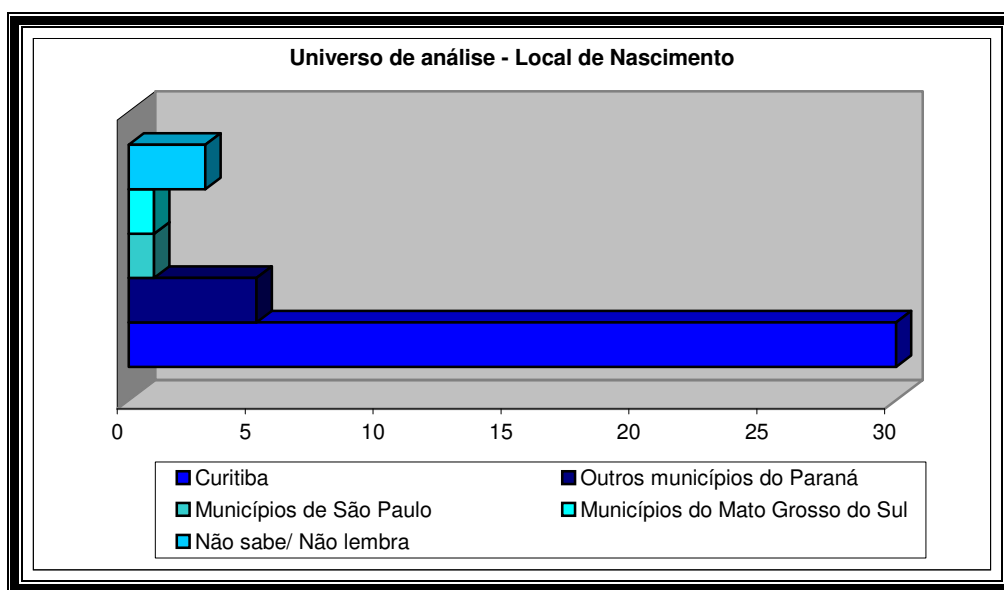


Fonte: HASSLER, 2005.

III. Caracterização do Universo de análise de acordo com *local de nascimento*.

Para melhor proceder a apresentação deste item os locais de nascimento foram agrupados em municípios de acordo com os estados em que se localizam e que apareceram nas respostas das entrevistas aplicadas (Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul). Foi ainda criada a categoria denominada ‘Não sabe/ Não lembra’, considerando que alguns participantes do trabalho (três) responderam que não sabiam e/ ou não lembravam o seu local de nascimento. A grande maioria dos entrevistados, perfazendo trinta, possui como local de nascimento a própria cidade de Curitiba. Tem-se ainda, na categoria ‘Outros municípios do Paraná’, cinco ocorrências, sendo de diferentes municípios: Paranaguá, Sarandi, Jaboti, Conselheiro Mairinck e Curiúva. Já na categoria ‘Municípios do estado de São Paulo’ existe uma ocorrência referente ao município de Marília, enquanto que na categoria ‘Municípios do estado de Mato Grosso do Sul’ existe uma ocorrência referente ao município de Ponta Porã.

Figura 19: Caracterização do Universo de análise – LOCAL DE NASCIMENTO



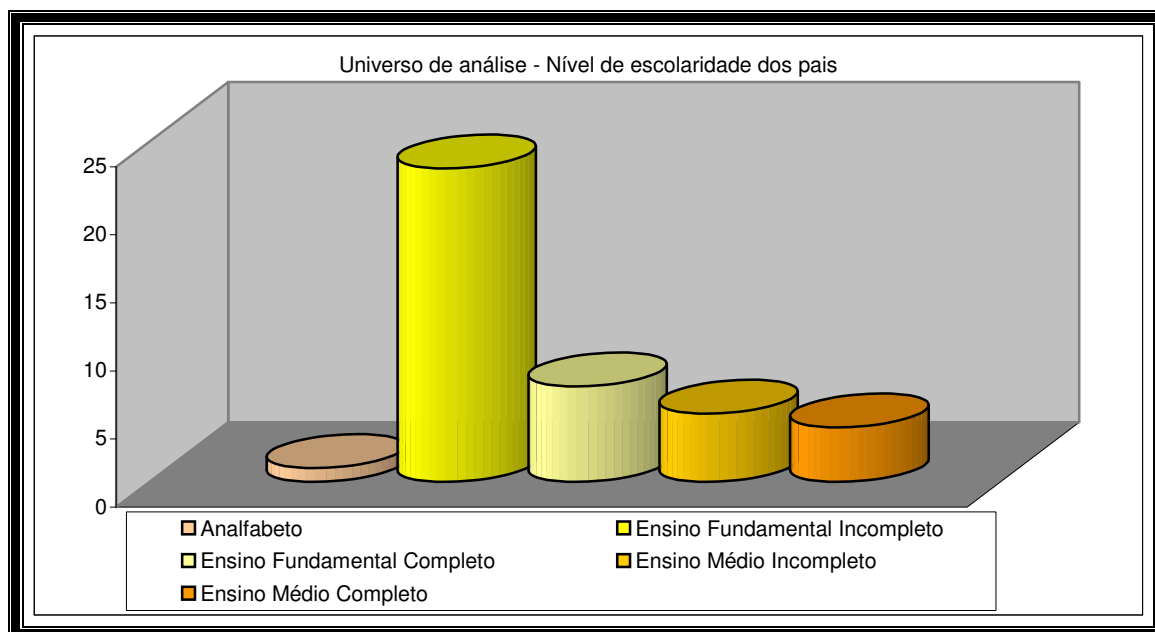
Fonte: HASSLER, 2005.

IV. Caracterização do Universo de análise de acordo com o *nível de escolaridade dos pais*.

Como o Universo de análise se trata basicamente de adolescentes entre 12 e 17 anos de idade, se faz extremamente importante a análise do nível de escolaridade dos pais, uma vez que isso dá pistas sobre a classe social a que pertencem estes jovens. No momento do preenchimento do questionário da entrevista foi solicitado que marcassem a opção correspondente ao Nível de escolaridade do principal responsável pela família (pai ou mãe), uma vez que muitas famílias são constituídas apenas por pai ou apenas por mãe. Dessa forma, os resultados apontam para a grande maioria, vinte e três, que possuem apenas ‘Ensino Fundamental Incompleto’ como Nível de escolaridade. Depois vem a categoria ‘Ensino Fundamental Completo’, com sete ocorrências. Quanto ao ‘Ensino Médio’, cinco possuem-no ‘Incompleto’ e quatro, ‘Completo’, sendo ainda verificada uma ocorrência na categoria ‘Analfabeto’. No

questionário ainda constava a categoria ‘Superior’, porém não foi verificada nenhuma resposta.

Figura 20: Caracterização do Universo de análise – NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS PAIS

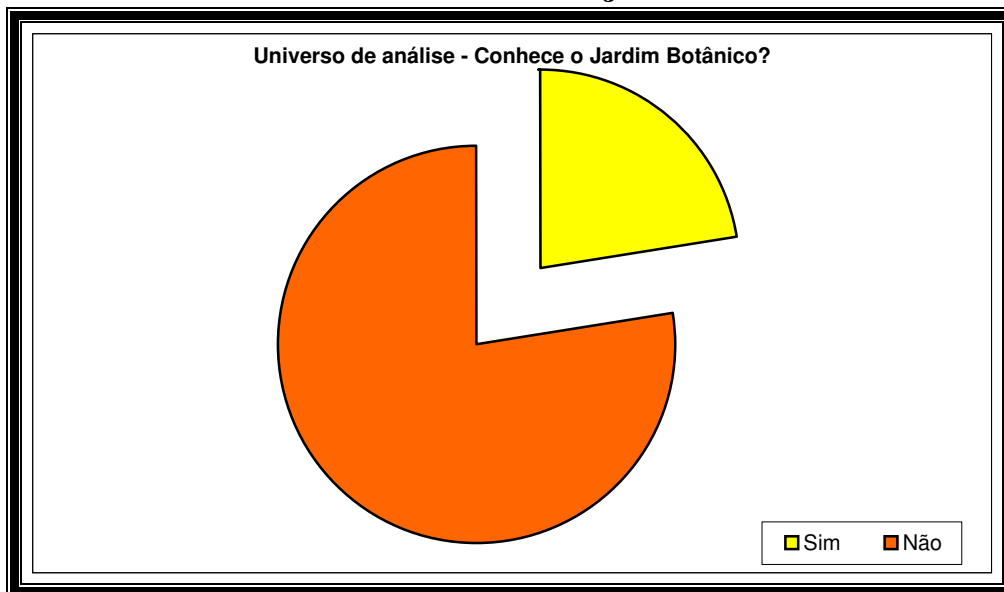


Fonte: HASSLER, 2005.

V. Caracterização do Universo de análise de acordo com os *parques que já visitou*.

Quando questionados a respeito dos parques de Curitiba que já visitou, o Universo de análise pesquisado, na primeira questão, referente ao conhecimento prévio do Jardim Botânico, respondeu, em sua maioria, perfazendo trinta e uma respostas, que não o conhecia, sendo que apenas nove entrevistados afirmaram já conhecer o parque a que este trabalho se refere.

**Figura 21: Caracterização do Universo de análise –
CONHECIMENTO PRÉVIO DO JARDIM BOTÂNICO**

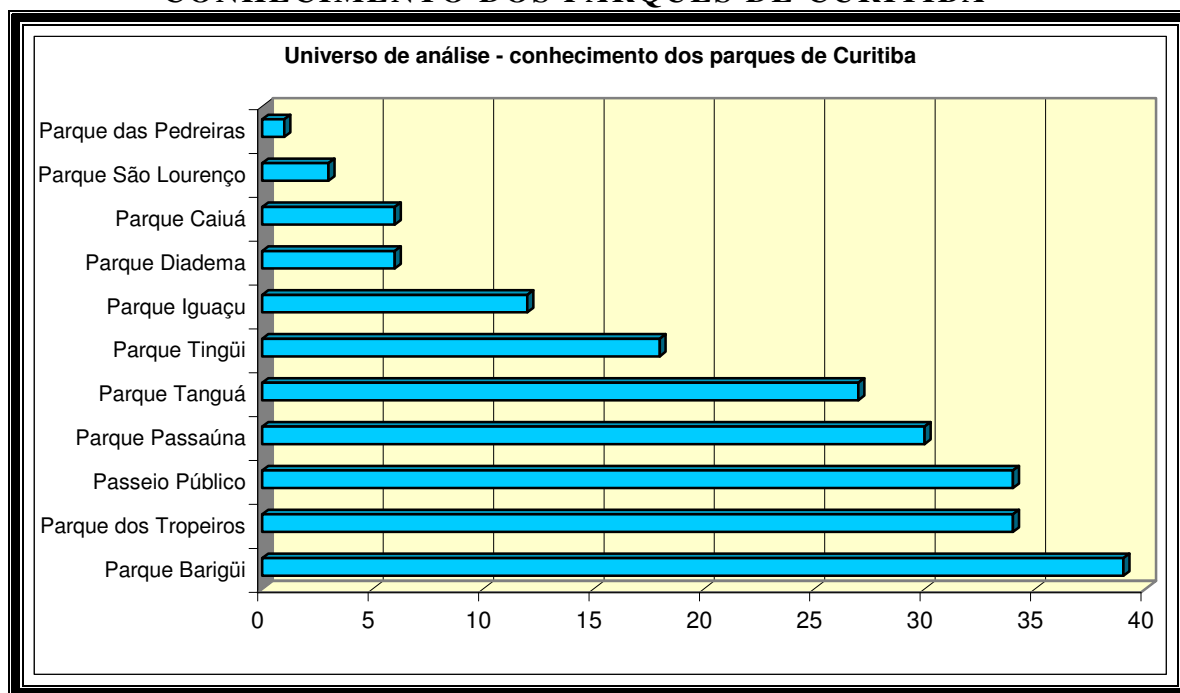


Fonte: HASSLER, 2005.

Os participantes do trabalho foram ainda questionados sobre quais outros parques de Curitiba conheciam¹¹. Dessa forma, a questão foi direcionada de forma a que eles pudessem marcar todos os parques que conhecessem. Assim, verificou-se que os parques de Curitiba que o Universo de análise mais apontou como conhecidos foram, em primeiro lugar o Parque Barigüi, com trinta e nove ocorrências; em segundo lugar foram apontados o Parque dos Tropeiros e o Passeio Público, com trinta e quatro ocorrências cada um; em terceiro lugar foi apontado o Parque Passaúna, com trinta ocorrências; em quarto lugar foi apontado o Parque Tanguá, com vinte e sete ocorrências e em quinto lugar verificou-se o Parque Tingüi com dezoito ocorrências. Apareceram ainda ocorrências com relação ao Parque Iguaçu, com doze ocorrências, aos Parques Diadema e Caiuá, com seis ocorrências cada um, ao Parque São Lourenço, com três ocorrências e ao Parque das Pedreiras, com apenas uma ocorrência.

¹¹ Ver Tabela 02, com a relação dos Parques e Bosques de Curitiba.

**Figura 22: Caracterização do Universo de análise –
CONHECIMENTO DOS PARQUES DE CURITIBA**



Fonte: HASSLER, 2005.

Tabela 08: Parques de Curitiba

	NOME	ÁREA (m ²)	BAIRRO
01	Parque Iguaçu	8.264.316	Uberaba/ Boqueirão
02	Parque Passaúna	6.500.000	Augusta
03	Parque Barigüi	1.400.000	Mercês
04	Parque Tanguá	450.000	Pilarzinho/ Taboão
05	Parque Tingüi	380.000	São João
06	Jardim Botânico	278.000	Jardim Botânico
07	Parque Barreirinha	275.380	Barreirinha
08	Parque São Lourenço	203.918	São Lourenço
09	Parque dos Tropeiros	173.474	Cidade Industrial
10	Parque Iberê de Matos	152.000	Bacacheri
11	Parque Diadema	112.000	Cidade Industrial
12	Parque das Pedreiras	103.500	Abranches
13	Passeio Público	69.285	Centro
14	Parque Caiuá	46.000	Cidade Industrial

Fonte: SMMA, 2000; IPPUC, 1999. IN: KOZEL TEIXEIRA, 2001, modificado por HASSLER, 2005.

De acordo com os dados apresentados, pode-se detectar que o Universo de análise se caracteriza como um grupo composto predominantemente pelo sexo feminino, por jovens de 14 anos, em sua maioria, embora apresentando outras idades não muito diferentes, uma vez que se tratavam de estudantes de 7^a e 8^a séries do Ensino Fundamental, brasileiros, paranaenses, curitibanos, com pais com grau de instrução correspondendo a Ensino Fundamental Incompleto, não sendo observada nenhuma ocorrência de pais com Ensino Superior. A grande maioria ainda não conhecia o Jardim Botânico antes da realização desse trabalho, sendo que os Parques de Curitiba mais conhecidos foram o Parque Barigüi, Parque dos Tropeiros, Passeio Público, Parque Passaúna e Parque Tanguá.

4.4 Os Mapas Mentais na representação do vivido

Cada indivíduo tem sua própria relação com o mundo em que vive e conseqüentemente tem uma visão muito particular dos lugares e territórios. Entretanto essas representações advêm do simbólico, de uma construção mental decorrente da apreensão de significados, que não devem ser interpretados somente pela razão, considerando que o termo ‘representação’ significa o processo através do qual são produzidas formas concretas ou idealizadas, dotadas de particularidades que podem se referir a um outro objeto, fenômeno relevante ou outra realidade (KOZEL TEIXEIRA, 2001).

As pesquisas realizadas na área de percepção ambiental requerem uma abordagem inter ou transdisciplinar, juntando o conhecimento de diversas áreas. A maior dificuldade, portanto, consiste no fato de que os pesquisadores estão lidando com processos cognitivos e mentais, são de difícil captação e que, muitas vezes, apenas podem ser decifrados quando se manifestam de forma concreta, como através do comportamento, de ações ou de desenhos. Apesar dos avanços das ciências que permitem,

por exemplo, a tomografia e o mapeamento do cérebro humano, o pensamento humano continua um enigma a ser desvendado. Dessa forma, não se deve esquecer que a percepção e a cognição estão atreladas a representação e, tratar de representação é tocar em cheio no problema básico da geografia – os mapas (OLIVEIRA, 2002).

Na verdade o mapa, no seu sentido mais amplo possível, exerce a função de tornar visíveis pensamentos, atitudes e sentimentos, tanto sobre a realidade percebida, quanto sobre o mundo da imaginação. Esses mapas não são representações cartográficas sujeitas às regras cartográficas de projeção, escala ou precisão, mas representações espaciais oriundas da mente humana que precisam ser lidas como mapeamentos, entendidos como processos, e não como produtos estáticos.

Mapear é de uma outra maneira tomar a medida do mundo, porém mais do que meramente tomá-la, figurando a medida tomada em tal maneira que possa ser comunicada entre pessoas, lugares ou tempos. A medição do mapeamento não é restrita ao matemático, ela igualmente pode ser espiritual, política ou moral. Pelo mesmo sinal, o registro do mapeamento não é confinado ao que é para arquivar, mas também inclui o que é lembrado, imaginado, contemplado. O mundo figurado através do mapeamento assim pode ser material ou imaterial, existente ou desejado, inteiro ou em partes, experimentado, lembrado ou projetado em várias maneiras (COSGROVE, 1999: 02-03).

Na geografia esse mapeamento ocorre através dos estudos inerentes a geografia comportamental e da percepção, posteriormente resgatada com ênfase pelas vertentes humanística cultural e ambiental, atualmente denominada Geografia das Representações porque mostra que ela atribui uma grande importância ao processo que permite evocar os objetos espaciais, mesmo que esses não estejam diretamente perceptíveis.

4.5 A representação do que foi percebido: a construção de Mapas Mentais

Nesta parte do trabalho realizou-se a interpretação e a análise dos Mapas Mentais construídos pelo Universo de Análise considerando os parâmetros detalhados a seguir.

A. Representação antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba:

A1. Interpretação quanto à paisagem representada:

- Representação da paisagem natural.
- Representação da paisagem modificada/ construída.

A2. Interpretação quanto aos elementos representados nas paisagens:

- Representação dos elementos naturais.
- Representação dos elementos humanos.
- Representação de elementos construídos.
- Representação de natureza degradada ou prejudicada.
- Representação da natureza simbolizada.
- Representação de elementos animais.

B. Representação após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba.

B1. Interpretação quanto à paisagem representada:

- Representação da paisagem natural.
- Representação da paisagem modificada/ construída.

B2. Interpretação quanto aos elementos representados nas paisagens:

- Representação dos elementos naturais.

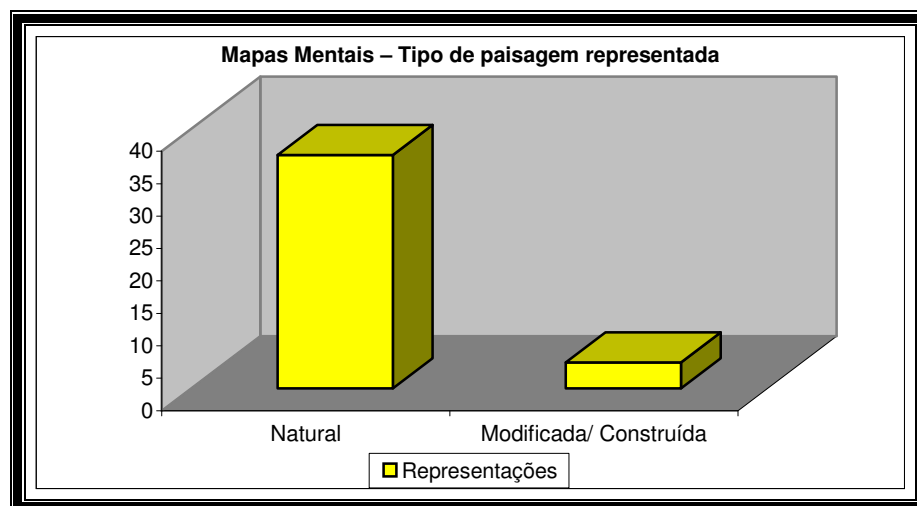
- Representação dos elementos humanos.
- Representação de elementos construídos.
- Representação de natureza degradada ou prejudicada.
- Representação da natureza simbolizada.
- Representação de elementos animais.

C. Apresentação de outros aspectos ou particularidades.

A. Representação antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba

Neste item os Mapas Mentais realizados antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba foram organizadas primeiramente de forma a observar as representações quanto ao tipo de paisagem representada, classificando-as em Paisagem Natural e Paisagem Modificada/ Construída. Dessa forma, verificou-se a representação de 36 (trinta e seis) Mapas Mentais com Paisagem Natural e apenas 04 (quatro) Mapas Mentais com Paisagem Modificada/ Construída.

Figura 25: Mapas Mentais – Tipo de paisagem representada antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba



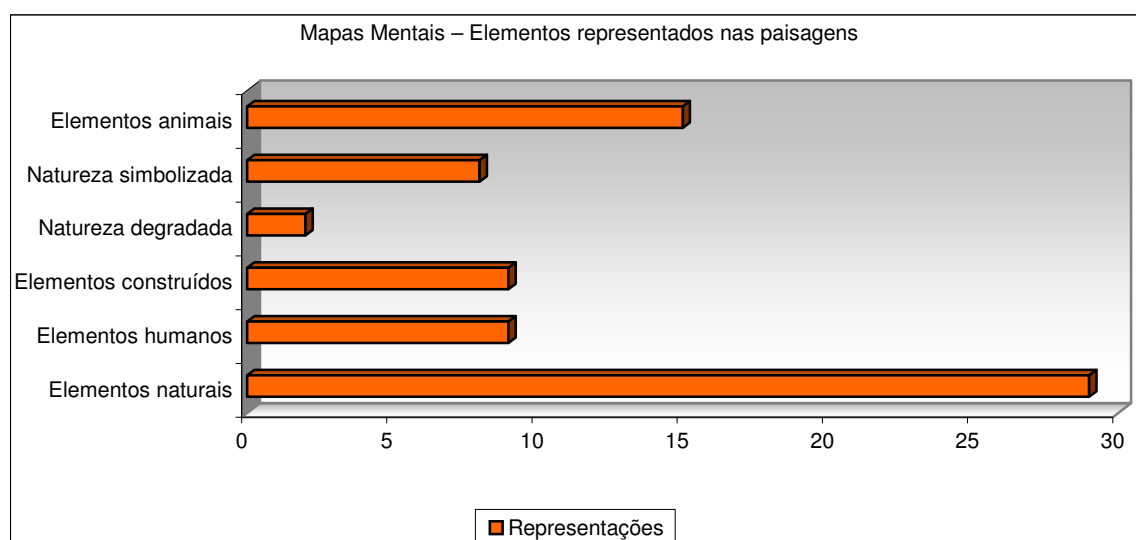
Fonte: HASSLER, 2005.

Num segundo momento de sistematização dos dados desse item, os Mapas Mentais foram agrupados de forma a realizar a interpretação

quanto aos elementos representados nas paisagens, a partir da seguinte classificação:

- *Representação dos elementos naturais:* consideradas as representações onde aparecem elementos da natureza, tais como árvores, sol, nuvens, rios.
- *Representação dos elementos humanos:* consideradas as representações onde aparecem os homens.
- *Representação de elementos construídos:* consideradas as representações onde aparecem elementos construídos pelo homem, tais como prédios, casas, ruas, utensílios.
- *Representação de natureza degradada ou prejudicada:* consideradas as representações onde aparecem m elementos naturais degradados, tais como desmatamento, poluição, lixo.
- *Representação da natureza simbolizada:* consideradas as representações onde aparecem símbolos que representam a natureza, não representando uma paisagem propriamente dita.
- *Representação de elementos animais:* consideradas as representações onde aparecem animais, tais como pássaros, borboletas, vacas.

Figura 26: Mapas Mentais – Elementos representados nas paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba



Fonte: HASSLER, 2005.

Evidencia-se, dessa forma, o predomínio das representações da Paisagem Natural sobre a Paisagem Modificada/ Construída, uma vez que do Universo de Análise de 40 (quarenta) componentes apenas 04 (quatro) representaram a Paisagem Modificada/ Construída em seus Mapas Mentais, enquanto que 36 (trinta e seis) representaram a Paisagem Natural.

Quanto aos elementos representados nas paisagens, nota-se que os elementos naturais predominam nos Mapas Mentais elaborados, perfazendo 29 (vinte e nove) representações desses elementos, enquanto que os elementos animais perfazem 15 (quinze) representações. Já os elementos humanos aparecem em apenas 09 (nove) representações, juntamente com os elementos construídos que também estão presentes em 09 (nove) representações. Ainda se tem 08 (oito) Mapas Mentais com a representação da natureza simbolizada e apenas 02 (dois) Mapas Mentais com elementos da natureza degradada representada. Para melhor compreensão das representações realizadas pode-se ver, através das planilhas 05, 06, 07 e 08 alguns Mapas Mentais elaborados pelos componentes do Universo de Análise.

Planilha 05: Mapas Mentais – exemplos das representações de paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba



Gracy Kelly, 14

Paisagem Natural

Pode-se observar na construção desse Mapa Mental as características marcantes de uma Paisagem Natural.

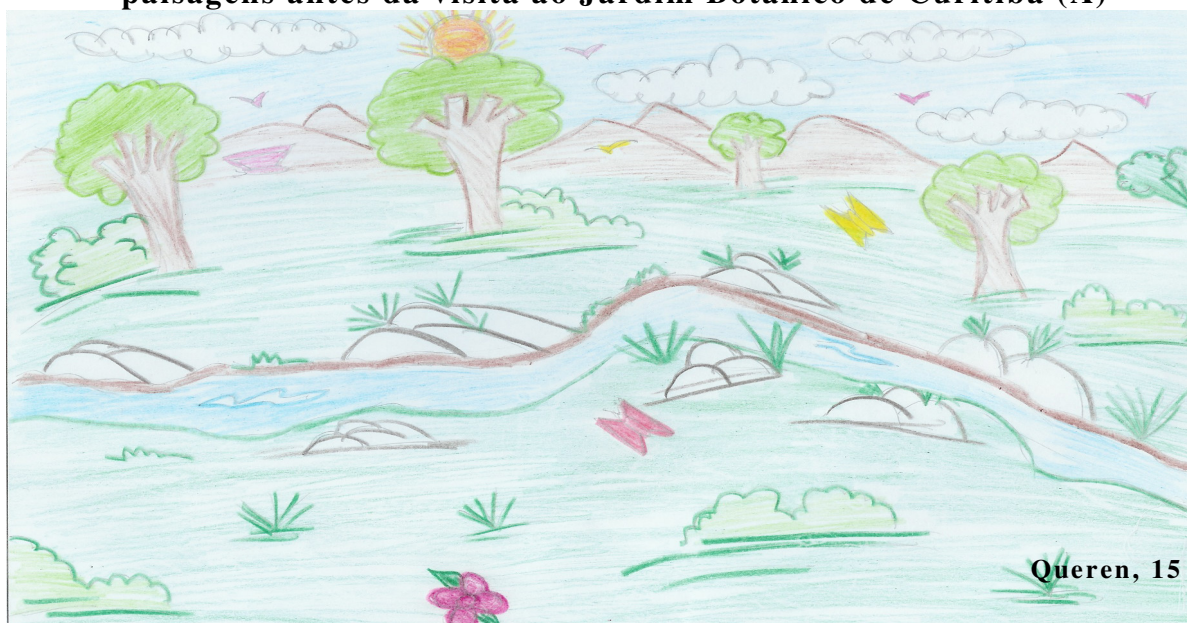


Weliton, 14

Paisagem Modificada/ Construída

Nesse Mapa Mental pode-se verificar as características de uma Paisagem Modificada/ Construída pelo homem, quer seja pelas ruas traçadas, quer seja pelos demais elementos representados.

Planilha 06: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba (A)



Elementos Naturais: Neste Mapa Mental ficam claros os Elementos Naturais representados, como as árvores, pássaros, o relevo, as nuvens, o rio, o verde da vegetação.



Elementos Humanos: A representação de Elementos Humanos, apesar da existência de elementos naturais, caracteriza esta representação, onde na construção da idéia de Natureza percebe-se que o Elemento Humano faz parte dela e não é um elemento separado.

Planilha 07: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba (B)

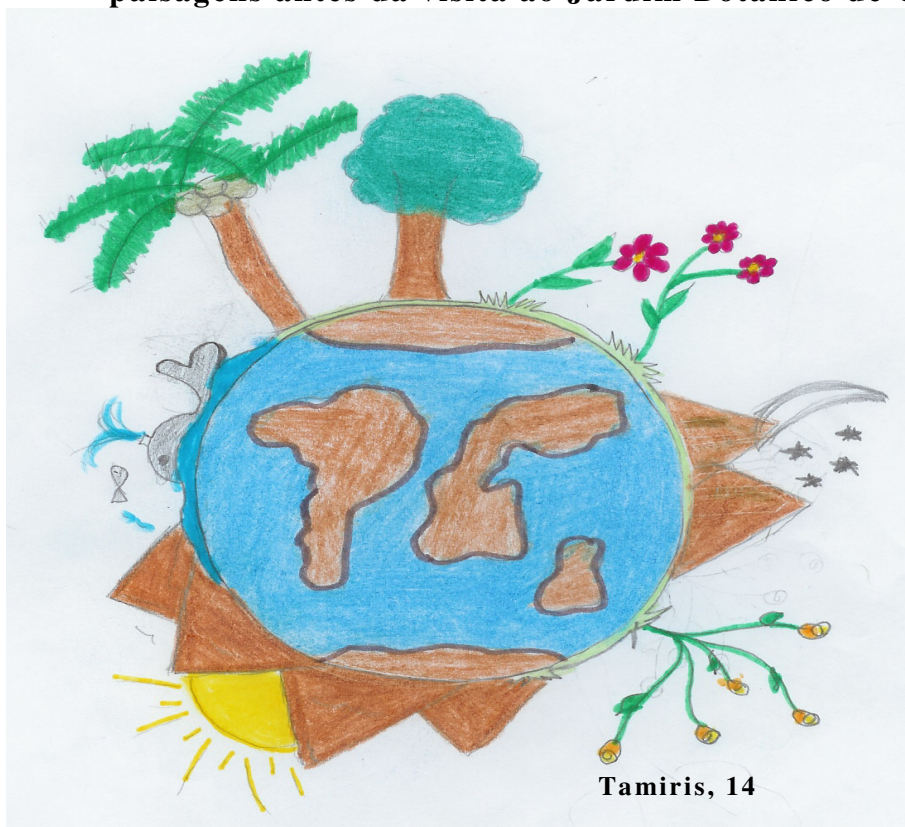


Elementos Construídos: Observa-se, na construção deste Mapa Mental, a representação de Elementos Construídos, deixando clara a idéia de que estes elementos construídos pelo homem são incorporados pela Natureza, ou seja, fazem parte dela.



Natureza Degradada: A representação de árvores cortadas, significando o desmatamento nesta representação, deixa clara a idéia de uma Natureza que passa por transformações provocadas por agressões. Isso leva a interpretação de um Mapa Mental com Elementos de uma Natureza Degradada.

Planilha 08: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba (C)



Natureza

Simbolizada:
Na construção deste Mapa Mental foram utilizados Elementos remetendo a uma Natureza Simbolizada, com símbolos que representam a Natureza e não com uma Paisagem propriamente dita.

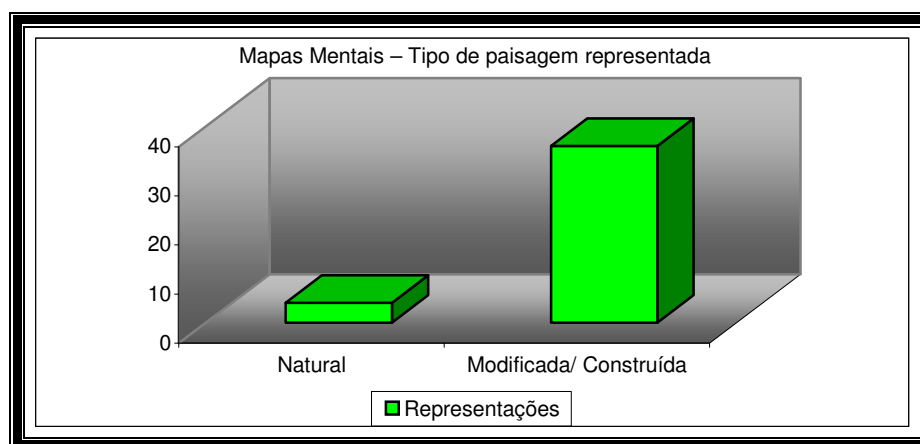


Elementos Animais: Nesta representação foram utilizados Elementos Animais, simbolizando a incorporação destes elementos a Natureza, dando a idéia de que os animais são parte integrante da natureza e não separados dela.

B. Representação após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba

Da mesma forma que no item anterior, os Mapas Mentais elaborados após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba foram organizadas de forma a observar as representações quanto ao tipo de paisagem representada, classificando-as em Paisagem Natural e Paisagem Modificada/ Construída, a partir das observações realizadas no trabalho de campo, visita ao Jardim Botânico de Curitiba. Dessa forma, verificou-se a representação de apenas 04 (quatro) Mapas Mentais representando a Paisagem Natural e 36 (trinta e seis) Mapas Mentais representando uma Paisagem Modificada/ Construída.

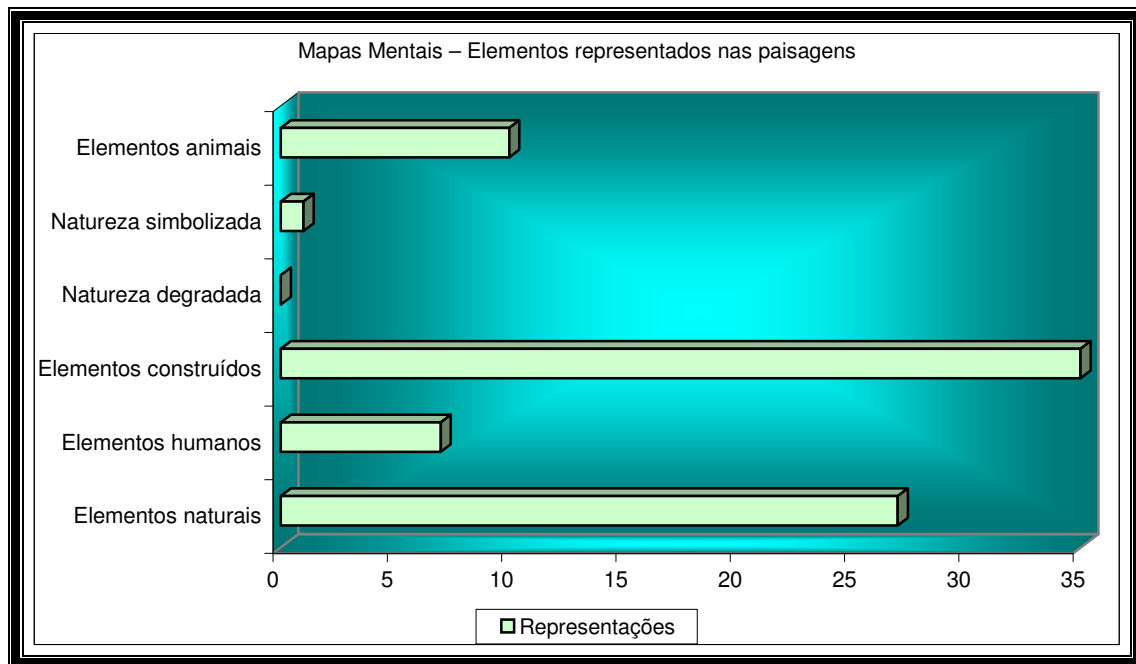
Figura 25: Mapas Mentais – Tipo de paisagem representada após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba



Fonte: HASSLER, 2005.

Num segundo momento de sistematização dos dados desse item, os Mapas Mentais foram agrupados de forma a realizar a interpretação quanto aos elementos representados nas paisagens, seguindo a metodologia e a partir da mesma classificação adotadas no item anterior quando se fez a sistematização dos dados representados antes da visita ao jardim Botânico de Curitiba.

Figura 26: Mapas Mentais – Elementos representados nas paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba



Fonte: HASSLER, 2005.

Quanto ao tipo de Paisagem representada, verificou-se exatamente o oposto das representações realizadas antes da visita ao Jardim Botânico, visto que naquela ocasião, como exposto no item anterior, foram construídos 04 (quatro) representações de Paisagem Modificada/ Construída e 36 (trinta e seis) representações de Paisagem Natural. Evidencia-se agora, o predomínio das representações da Paisagem Modificada/ Construída sobre a Paisagem Natural, uma vez que do Universo de Análise de 40 (quarenta) componentes apenas 04 (quatro) representaram a Paisagem Natural em seus Mapas Mentais, enquanto que 36 (trinta e seis) representaram a Paisagem Modificada/ Construída.

Quanto aos elementos representados nas paisagens, nota-se que os elementos construídos predominam nos Mapas Mentais elaborados, perfazendo 35 (trinta e cinco) representações desses elementos, enquanto que os elementos naturais perfazem 27 (vinte e sete) representações. Já os elementos animais aparecem em apenas 10 (dez) representações, enquanto que os elementos humanos estão presentes em 07 (sete) representações. Ainda se observa a ocorrência de 01 (um) Mapa Mental

com a representação da natureza simbolizada e nenhum Mapa Mental com elementos da natureza degradada representada. Para melhor compreensão das representações realizadas pode-se ver, através das planilhas 09, 10, 11 e 12, alguns Mapas Mentais elaborados pelo Universo de Análise após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba.

Planilha 09: Mapas Mentais – exemplos das representações de paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba



Juliana, 13

Paisagem Natural:
Neste Mapa Mental pode-se verificar uma Paisagem Natural através da representação de elementos como árvores, plantas, rochas e flores.

Paisagem Modificada/Construída:
Este Mapa Mental foi elaborado representando uma Paisagem Modificada/Construída, síntese das atividades humanas, que provocam estas transformações. Percebe-se que, apesar da presença de elementos naturais, predominam os elementos não-naturais, numa alusão de que a natureza passa por mudanças.



Jéssica Mari, 15

Planilha 10: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba (A)

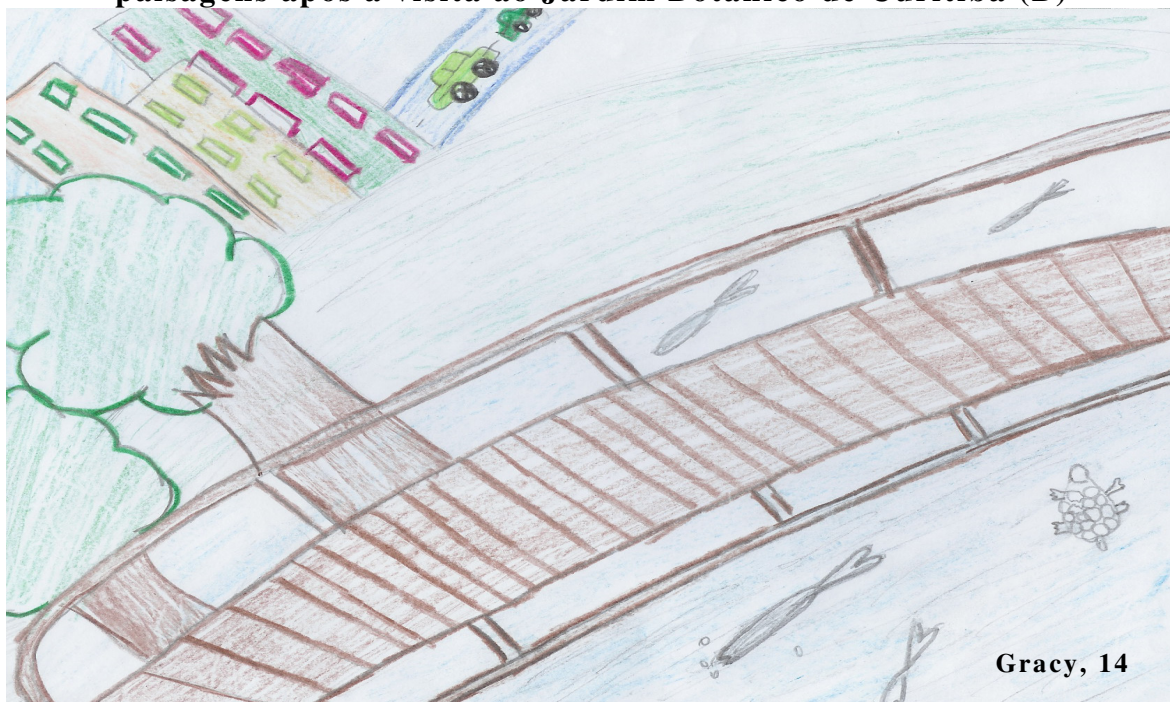


Elementos Naturais: Neste Mapa Mental evidencia-se a presença de Elementos Naturais representados, como as árvores, o relevo, o rio, o verde da vegetação e os animais, apesar da existência de elementos não-naturais.

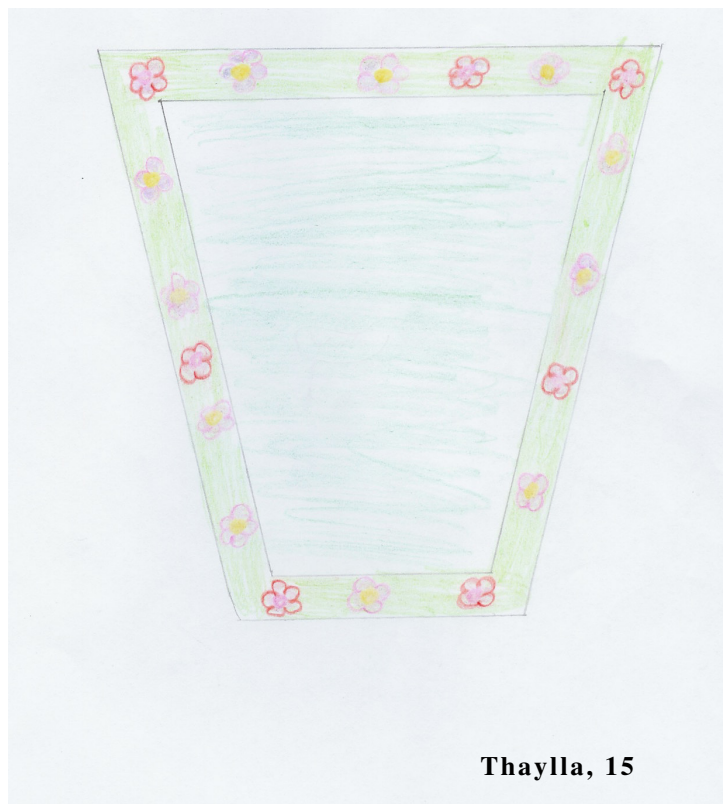


Elementos Humanos: Neste Mapa Mental observa-se a representação de Elementos Humanos, apesar da existência de elementos naturais, representando o Elemento Humano como parte da natureza.

Planilha 11: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba (B)

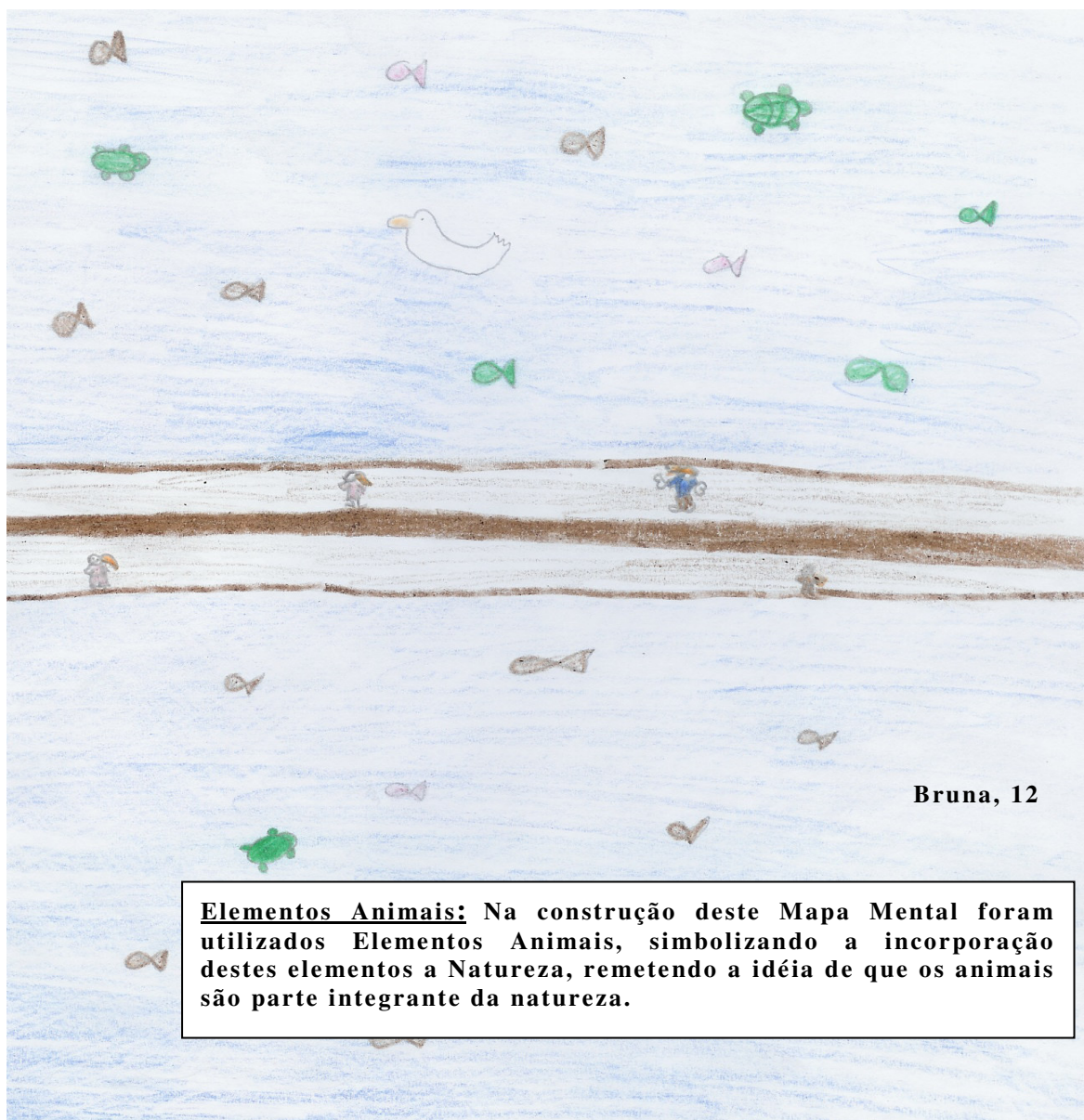


Elementos Construídos: Na construção deste Mapa Mental, a representação de Elementos Construídos, remete a idéia de que estes elementos construídos pelo homem fazem parte da Natureza na cidade.



Natureza Simbolizada: O uso de símbolos para representar a natureza foi incorporado na construção deste Mapa Mental, onde foram utilizados Elementos remetendo a uma Natureza Simbolizada, não representando uma Paisagem propriamente dita.

Planilha 12: Mapas Mentais – exemplos de elementos representados nas paisagens após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba (C)



Bruna, 12

Elementos Animais: Na construção deste Mapa Mental foram utilizados Elementos Animais, simbolizando a incorporação destes elementos a Natureza, remetendo a idéia de que os animais são parte integrante da natureza.

C. Apresentação de outros aspectos ou particularidades.

Devido ao surgimento de diversas idéias diferenciadas sobre a representação da Natureza na cidade, sobretudo após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba, foi definido mais um item para complementar a análise, denominado *Apresentação de outros aspectos ou particularidades*.

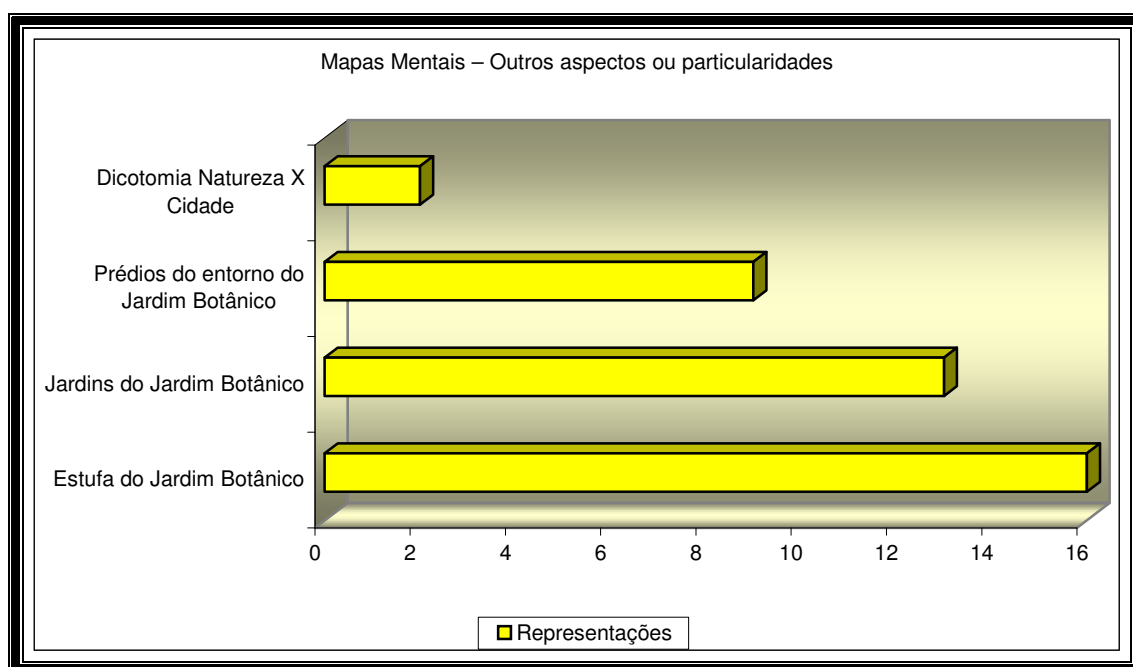
Surgiram, dessa forma, elementos relacionados principalmente ao próprio Jardim Botânico de Curitiba, considerado um dos principais ícones de representação da própria cidade de Curitiba, por ser um dos pontos turísticos de fundamental importância da cidade, incorporado assim ao cotidiano dos moradores.

Dentre o Universo de Análise não foi diferente. Os símbolos do Jardim Botânico acabaram sendo incorporados as representações construídas após a visita a este local.

Assim surgiram mais 04 (quatro) categorias que se destacaram nas representações que foram julgadas importantes para a análise dos Mapas Mentais, sendo:

- Representação da Estufa do Jardim Botânico.
- Representação dos jardins do Jardim Botânico.
- Representação dos prédios do entorno do Jardim Botânico.
- Representação da dicotomia Natureza X Cidade.

Figura 27: Mapas Mentais – Outros aspectos ou particularidades



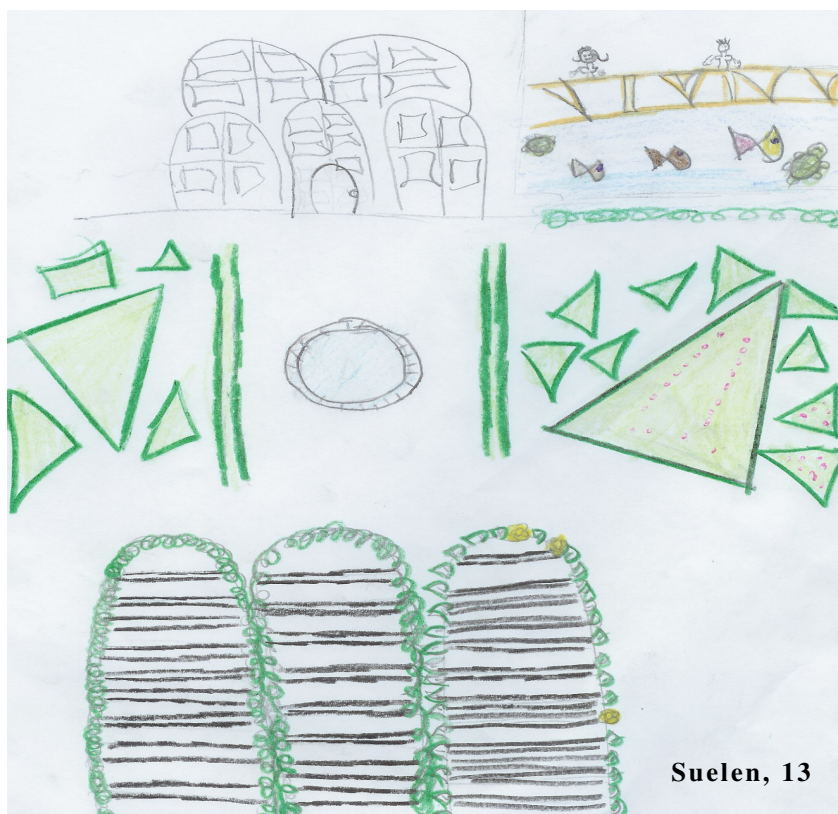
Fonte: HASSLER, 2005.

Dentre os 40 (quarenta) elementos constantes do universo pesquisado, surgiram 40 (quarenta) representações dos elementos especificados acima. Alguns elementos surgiram em mais de um Mapa Mental, enquanto que outros Mapas Mentais não apresentaram nenhum dos elementos especificados, não significando, dessa forma, que todos os 40 (quarenta) elementos do Universo de Análise representaram tais elementos.

O que foi marcante, porém, foi a representação da Estufa do Jardim Botânico, presente em 16 (dezesesseis) Mapas Mentais, enquanto que os jardins em estilo francês do Jardim Botânico apareceram em 13 (treze) Mapas Mentais. Já os prédios do entorno do Jardim Botânico foram representados em 09 (nove) Mapas Mentais e 02 (dois) Mapas Mentais representaram a dicotomia Natureza X Cidade, ou seja, a diferença entre um meio natural e um meio construído, onde ainda se percebe que a idéia de natureza permanece separada da idéia de cidade.

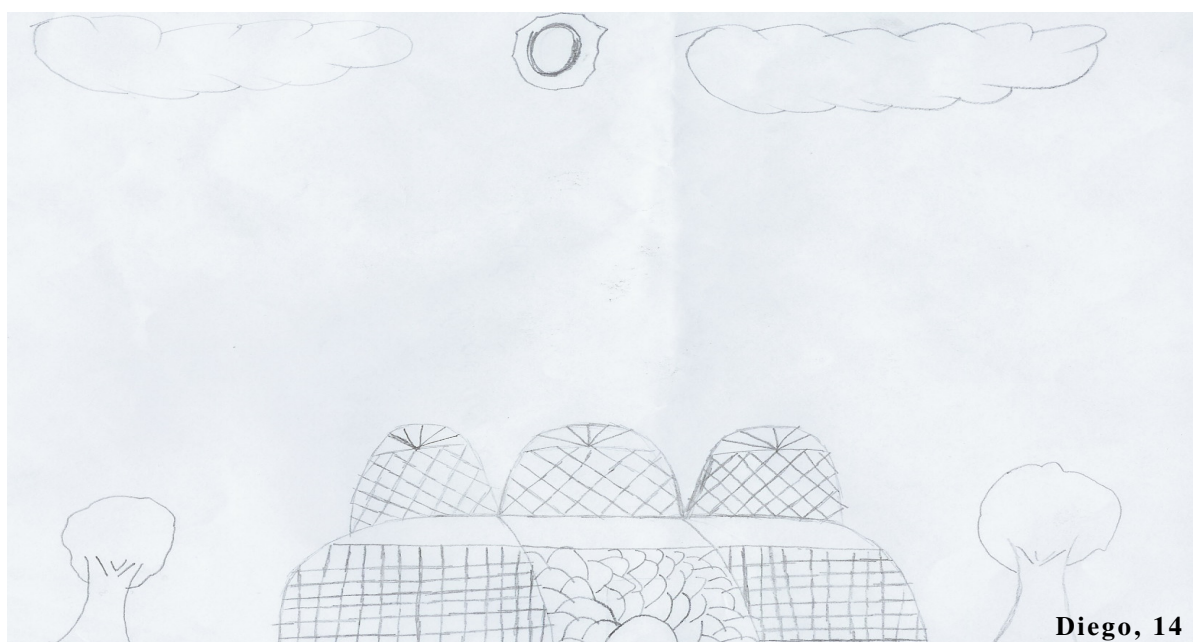
Para melhor compreensão das representações realizadas pode-se ver, através das planilhas 13, 14 e 15, alguns Mapas Mentais elaborados pelo Universo de Análise que retratam os elementos especificados anteriormente constantes deste item ‘outros aspectos ou particularidades’.

Planilha 13: Mapas Mentais – exemplos de outros aspectos ou particularidades (A)



Suelen, 13

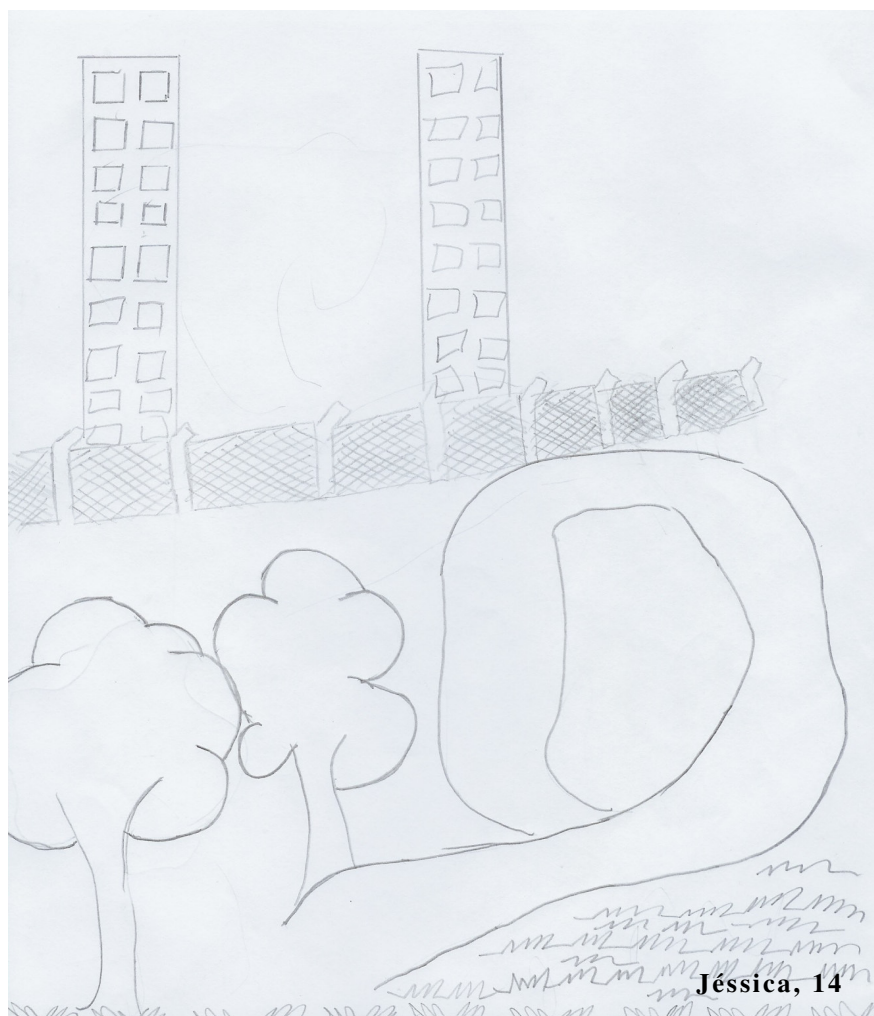
Neste Mapa Mental foram representados os elementos marcantes do Jardim Botânico de Curitiba, tanto a estufa em estilo inglês quanto os jardins em estilo francês. Ainda aparecem elementos como o portão da entrada dos jardins e o lago com os peixes e a ponte de madeira. Observa-se que estes elementos foram incorporados a idéia de Natureza na cidade por serem elementos característicos do Jardim Botânico.



Diego, 14

Neste Mapa Mental a estufa em estilo inglês, característica do Jardim Botânico de Curitiba foi incorporada como principal elemento da paisagem de Natureza representada.

Planilha 14: Mapas Mentais – exemplos de outros aspectos ou particularidades (B)



Neste Mapa Mental os jardins em estilo francês, característicos do Jardim Botânico de Curitiba, foram incorporados a Natureza representada.



A incorporação dos prédios do entorno do Jardim Botânico de Curitiba a representação deste Mapa Mental torna-se evidente ao observarmos os elementos desenhados aqui, como se eles fizessem parte da Natureza.

Planilha 15: Mapas Mentais – exemplos de outros aspectos ou particularidades (C)



Neste Mapa Mental torna-se evidente a representação da dicotomia existente entre a idéia de Natureza e a idéia de Cidade, representados separadamente. Num primeiro plano o meio natural, sem a presença de nenhum elemento construído nem elemento humano, e num segundo plano o meio urbano, a cidade, porém com a presença de elementos naturais.

Considerações Finais

Na busca da construção do conhecimento, sempre se procuram diversas alternativas, quer seja por caminhos inusitados, quer seja por caminhos já iniciados ou trilhados por alguém. Na trajetória geográfica procuram-se direções distintas objetivando a busca e o entendimento dos significados dos espaços, ou seja, a partir do vivido, do representado, do imaginário, do sentido, chegar a compreensão da dinâmica que está implícita nas paisagens. E neste sentido, procurou-se, a partir deste trabalho, com o uso de representações antes e depois da visita ao Jardim Botânico de Curitiba, investigar como um determinado grupo de pessoas constrói símbolos e significados que refletem uma visão a respeito de um determinado assunto ou conceito, neste caso, a Natureza.

Na primeira parte deste trabalho foram abordados sistemas de conceitos e idéias que permitiram uma análise histórica do processo de incorporação da natureza a vida social. Em grande parte desta história, tratada epistemologicamente, foi observada a predominância da ação humana sobre a natureza como um projeto coletivo de emancipação social dos contingenciamentos da natureza. A tomada de consciência da ação coletiva sobre o meio natural propiciou a emancipação dos homens e lhes deu liberdade; graças a este projeto de emancipação coletivo, o homem não mais remanesce como mero produto do planeta (RECLUS, 1886).

Entretanto, a partir do século XVIII e XIX, com magnitude ampliada no século XX e nos dias atuais, partiu-se para uma valorização do projeto de realização ou satisfação pessoal em detrimento das ações coletivas. A propriedade privada, o consumo e o individualismo, como resultados da hegemonia capitalista e da busca de uma felicidade capitalista (baseada no consumismo), marcam de maneira definitiva as relações entre o homem e a natureza, em que esta passa a ser incorporada ao território, como uma ‘natureza socializada’. Dessa forma, sente-se a necessidade do retorno dos projetos coletivos sobre a natureza,

principalmente para a natureza na cidade, local de concentração de grande parte da população atualmente.

Durante os primórdios do modelo de produção capitalista das cidades, os elementos naturais como o ar, água e vegetação não possuíam, ou tinham pequeno valor de troca, em função de sua abundância. A partir da aceleração do processo de industrialização e do conseqüente crescimento das cidades, os elementos naturais nos grandes centros urbanos foram cedendo espaço para os construtivos; aquilo que antes era abundante começou a escassear e, seguindo a lei da oferta e da procura, o seu valor de troca foi aumentando.

As áreas verdes, cada vez mais escassas nas grandes cidades, adquiriram um importante papel dentro do processo de produção das mesmas. As suas inúmeras funções, conforme abordado neste trabalho, auxiliam nas questões climáticas, acústicas, paisagísticas, psicológicas, sanitárias, recreativas e hídricas, entre outras. Ou seja, o conceito de natureza vai aí ser incorporado a cidade devido a importância que o papel das áreas verdes desempenha para a população.

Ao ser realizado o trabalho de campo foi reunida uma quantidade considerável de material, pois além da representação propriamente dita, os Mapas Mentais contém fragmentos de símbolos vividos, de construções históricas, de relações próprias, de valores únicos, de ideologias culturais, individuais.

E aí se colocam questões de interpretações que muitas vezes o pesquisador não consegue resolver, pois entram em jogo as construções individuais que não podem ser deixadas de lado quando se trabalha com representações do espaço vivido e considerado por cada um. Não existe certo ou errado, não é esse o papel da interpretação das representações, pois ao se analisar um Mapa Mental deve-se levar em conta que ali estão representados, além de elementos do local analisado, fragmentos do cotidiano do cidadão, que acabam sendo incorporados à construção da representação.

Ao se interpretar o visível são estabelecidas leituras distintas e únicas, norteadas por parâmetros, permeados de discursos e valores, que são incorporados ao longo da trajetória de cada um.

Ao organizar os dados obtidos nesse trabalho, embora buscando uma interpretação qualitativa, procedeu-se à elaboração de tabelas e gráficos como forma de melhor representar esses dados e apresentar os resultados obtidos.

Apesar de talvez não ser esta a dimensão objetivada, pois se poderá julgar que se trata da quantificação dos dados pesquisados, as análises apresentadas ao longo deste trabalho apresentam aspectos importantes, estabelecendo um elo de ligação consistente entre o teórico abordado nos primeiros capítulos e o empírico apresentado no último capítulo.

Conforme as análises expostas, fica evidente através de vários exemplos o ‘peso’ dos signos que acabam sendo incorporados ao cotidiano das pessoas, referendado através da construção dos Mapas Mentais de Natureza após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba, onde ícones como a estufa, os jardins, os prédios e os próprios elementos humanos passam a fazer parte da imagem de natureza, uma vez que nas representações de natureza elaboradas antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba estes elementos apareceram em número muito reduzido ou nem se fizeram presentes.

Estes elementos, ao serem incorporados a idéia de Natureza acabam, de certa forma, modificando o conceito primário que o Universo de Análise tinha de Natureza, uma vez que se estes elementos não apareceram nas primeiras representações, logo se modificaram os conceitos pertinentes.

Uma das principais preocupações que se colocam está voltada a melhor forma de se estabelecer uma leitura e interpretação dos signos e códigos representados nos Mapas Mentais. Entretanto, se for analisado o histórico de signos e representações, os seres humanos, desde as mais remotas civilizações já representavam naturalmente seu espaço vivido, através de linguagens muito próprias, advindas do que eles percebiam em

seu dia-a-dia, o que é retomado como valor atualmente através da construção de Mapas Mentais.

O Universo de Análise desse trabalho representou a idéia de Natureza antes de visitar o Jardim Botânico de Curitiba e a idéia de Natureza após visitar o Jardim Botânico de Curitiba, onde surgiram diversas formas de representação, com uma quantidade muito grande de signos e ícones que representaram esta Natureza, de acordo com os conceitos próprios de cada um.

Estes ícones, ou signos, tratados no trabalho como elementos representados, desempenharam um papel primordial quanto à forma de representação, imprimindo a diversidade própria das percepções peculiares de cada um, refletindo elementos da paisagem natural, como árvores, relevo, lagos, rios, nuvens, sol, flores; elementos da paisagem modificada/ construída, como casas, prédios, pontes, instrumentos, trem, bem como elementos humanos, presentes em diversas representações.

Mas apesar da diversidade de ícones, pode-se perceber que nas representações construídas antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba predominaram as Paisagens Naturais, com elementos naturais, enquanto que nas representações construídas após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba predominaram as Paisagens Modificadas/ Construídas, com elementos construídos.

Os signos e ícones representados refletiram as relações existentes entre os atores sociais e os conceitos pré-estabelecidos. O que, de acordo com TEIXEIRA (2001)

remete a geografia das representações, permitindo que outra lógica espacial seja apresentada, proveniente de um olhar particular, livre de mensurações, refletindo concepções e visões do mundo. Portanto, essas representações estabelecem a síntese entre os fenômenos cognitivos, afetivos e sociais, que na realidade encontram-se interligados e perpassados pelas análises ideológicas e pelos saberes populares (p. 232).

Além disso, estes signos e ícones ainda representam a construção do conhecimento de cada um, ou seja, a aquisição individual do conhecimento no decorrer da vida acadêmica e não acadêmica, pois esses saberes são incorporados a vida de cada um, sendo que a representação através da construção de um Mapa Mental permite que esses saberes individuais sejam revelados.

A abordagem humanística coloca o homem no centro das atenções como produtor de cultura e passa a ser considerada por meio das experiências vividas no seu cotidiano, incorporando valores, sentimentos e subjetividades em relação às paisagens. Nessa perspectiva, pode-se construir uma interpretação para os Mapas Mentais como imagens do simbólico, provenientes da mente humana a partir do vivido, como produto do convívio cultural num determinado meio social.

Dessa forma, a Geografia Humanística propiciou condições para a verificação e interpretação da percepção do Universo de Análise em relação a um determinado conceito, no caso, a Natureza, sobretudo a Natureza na cidade, avaliando aí os seus valores e atitudes frente ao seu cotidiano, muitas vezes contradizendo valores e conceitos pré-estabelecidos.

A evidencia da abordagem humanística apresenta um excelente suporte teórico-metodológico para quem procura um entendimento a respeito do homem como produtor e reproduzidor da paisagem, uma vez que ela resgata o ser humano e o coloca no centro de tudo, como aquele que constrói, remodela e que é produto de seu próprio meio. Assim, utilizando a Percepção Ambiental, pode-se identificar as diferentes visões e os diferentes conceitos que o Universo de Análise tem com relação à Natureza, além de estabelecer relações entre os indivíduos e a natureza, envolvendo sentimentos e idéias sobre o espaço vivido.

Esta abordagem humanística fundamenta-se na interpretação da experiência humana e a percepção ambiental do lugar, da paisagem e do espaço e é dotada de sentimentos próprios dos seres humanos.

Convém lembrar ainda que a imagem construída por elementos de um determinado local adquire força, interferindo nas opiniões e

sentimentos pessoais, massificando conceitos e valores sociais, influenciando na construção das representações dos Mapas Mentais, como foi o caso da estufa em estilo inglês e dos jardins em estilo francês do Jardim Botânico de Curitiba.

O trabalho desenvolvido permitiu realizar um comparativo das representações realizadas antes da visita ao Jardim Botânico de Curitiba e das representações construídas após a visita ao Jardim Botânico de Curitiba, onde se pode observar as diferenças de elementos representados. O Jardim Botânico de Curitiba, enquanto ‘natureza construída’ influenciou nas representações construídas pelo Universo de Análise, onde se supõe existir a inter-relação entre os elementos construídos e os próprios elementos humanos com os elementos naturais.

Em suma, este trabalho teve o caráter de explicitar alguns resultados a partir de um estudo de caso na perspectiva da Percepção Ambiental no campo da Geografia. De maneira geral, é preciso analisar as representações de forma a considerar a opinião própria de cada um, não se preocupando em ligar as representações aos conceitos pré-determinados ou prontos.

Longe de se pretender um trabalho conclusivo, este tem como objetivo proporcionar uma introdução à problemática cerne da pesquisa: como a natureza é vista na cidade.

Referências Bibliográficas

1. ABREU, Maurício de. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.) **A cidade e o urbano**. São Paulo: EDUSP, 1994.
2. AMARAL, Waléria. **Uma imagem de Curitiba/PR a partir do “olhar” dos carrinheiros**. Dissertação de Mestrado – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001.
3. ANDRADE, Rivail Vanin de. **O processo de produção dos parques e bosques públicos de Curitiba**. Dissertação de Mestrado – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001.
4. BERTRAND, Georges. “La Géographie physique contre nature?”. **Herodote – La géographie et as physique**. França. N° 12 (4° trimestre), 1988, pp. 77 – 96.
5. BESSA, E. S. **O lugar dos homens na natureza social: uma proposta reflexiva sobre o meio ambiente**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1993.
6. BOHM, D. **O aparente e o oculto. Estudos avançados**. V. 04, N° 08, P. 188-198, 1990. Entrevista concedida a Alberto L. R. Barros.
7. BONGESTABS, Domingos H. **Clima, conforto & arquitetura em Curitiba**. Curitiba, 1983 (mimeo).
8. BRANCO, Samuel M. **O meio ambiente em debate**. 28 ed. São Paulo: Moderna, 1997.
9. BUARQUE, Cristóvão. O pensamento em um mundo Terceiro Mundo. In: BURSZTIYN, Marcelo (org.) **Para pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993, pp. 57 – 80.
10. CARVALHO, Marcos de. **O que é Natureza**. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 2003.

11. CARVALHO, Pompeu Figueiredo de. **The Capitalist System. Background to regional planning in Iberia.** Edimburgo: University of Edimburg, 1983 (Dissertação de Mestrado).
12. CHRISTOFOLETTI, Antônio. Impactos do meio ambiente ocasionados pela urbanização no mundo tropical. In: **Natureza e sociedade de hoje: uma leitura geográfica.** 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1994.
13. COHAB. **Companhia de habitação do estado do Paraná.** Consulta a fotografias aéreas. Várias visitas, 2005.
14. COMEC. **Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba.** Consulta a fotografias aéreas. Várias visitas, 2005.
15. COSGROVE, Denis. Introduction: Mapping meanings. In: COSGROVE, Denis (Org.) **Mappings.** London: Reaktion Books, 1999.
16. CURITIBA. Lei nº 9.804/00. Cria o Sistema de Unidades de Conservação do município de Curitiba e estabelece critérios e procedimentos para a implantação de novas Unidades de Conservação. **Diário Oficial Municipal**, 03 de abril de 2000.
17. DUARTE, Rodrigo A. de Paiva. **Marx e a natureza em O Capital.** São Paulo: Loyola, 1986.
18. ENGELS, Friedrich. **A Dialética da Natureza.** 3 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
19. FENIANOS, Eduardo Emílio. **Jardim Botânico – Só pra não dizer que eu também não falei das flores.** Coleção Bairros de Curitiba. Curitiba: UniverCidade, 1996.
20. FERNÁNDEZ-ARRESTO, F. **Civilizations: Culture, Ambition and the Transformation of Nature.** New York: The Free Press, 2001.

- 21.FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 15 ed. Rio de Janeiro: Graal, 2000.
- 22.FULTON, W. **Nature and God**. Edimburgo, 1927.
- 23.GARCIA, Fernanda Ester Sánchez. **Cidade espetáculo: política, planejamento e city marketing**. Curitiba: Palavra, 1997.
- 24.GAZETA DO POVO. **Jornal Gazeta do Povo**. Consulta de acervo de publicações de várias datas de 1995. Diversas visitas, 2005.
- 25.GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Editora da UNESP, 1991.
- 26.GLACKEN, Clarence J. Huellas en la playa de Rodas. **Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales des siglo XVIII**. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996.
- 27.GOTTDIENER, Mark. **A produção social do espaço urbano**. São Paulo: Hucitec, 1997.
- 28.HARDT. Letícia P. A. **Subsídios ao planejamento de sistemas de áreas verdes baseado em princípios de ecologia urbana: aplicação à Curitiba – PR**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia Florestal). Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1994.
- 29.HARVEY, David. **Spaces of Hope**. Berkley: University of Califórnia Press, 2000.
- 30.HASSLER, Márcio Luís. **Relação Sociedade – Natureza: uma abordagem a partir da análise da criação de Áreas de Proteção Ambiental na Região Metropolitana de Curitiba**. Curitiba: 2004. Monografia (Especialização em Análise Ambiental). Departamento de Geografia, Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

- 31._____. **Trajetória histórica das questões ambientais: um enfoque antropológico global**. Passo Fundo: 1998. Monografia (Graduação em Geografia). Departamento de Geografia. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 1998.
- 32.HENRIQUE, Wendel. **O direito à natureza na cidade. Ideologias e práticas na história**. Rio Claro: 2004. Tese (Doutorado em Geografia). Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro, Rio Claro, 2004.
- 33.IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Consulta de dados e Censos Demográficos. Várias consultas e visitas, 2004-2005.
- 34.IPPUC. **Instituto de Planejamento Urbano de Curitiba**. Consulta a fotografias aéreas e pesquisa de dados. Várias consultas e visitas, 2005.
- 35.KANT, I. **Crítica da Razão Pura**. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1982.
- 36.KOHLSDORF, Maria Eliane. Percepção da paisagem e planejamento da identidade. In: OLIVEIRA, Livia de & MACHADO, Lucy Marion C. Philadelpho (Orgs.) **Caderno(s) Paisagem, Paisagens**. 3º Encontro Interdisciplinar sobre o estudo da paisagem. Rio Claro: UNESP, 1998.
- 37.KOZEL TEIXEIRA, Salete. **Das imagens às linguagens do geográfico: Curitiba, a “capital ecológica”**. Tese de Doutorado – Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- 38.KROM, Maria Joana Christina (org.) **O Natural e o cultural entre os saberes e os fazeres**. Disponível em: http://www.triplov.com/coloquio_natural/krom_01.htm. Acesso 13/jun/2004.
- 39.LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Moraes, 1991.

- 40.LENOBLE, Robert. **História da Idéia de Natureza**. Lisboa: Edições 70, 1969.
- 41.LIMA, Salete T. **Verde Urbano: uma questão de qualidade ambiental**. In: 3º ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE. Londrina: Anais Vol. 01, 1991.
- 42.MAACK, Reinhardt. **Geografia física do estado do Paraná**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1991.
- 43.MARSH, George Perkins. **Man and Nature**. Cambridge: Harvard University Press, 1965.
- 44._____. **Man and Nature: or Physical Geography as modified by Human action**. New York: Charles Scriber, 1874.
- 45.MARX, Karl. **O Capital. Livro I – Vol I e II**. 6 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.
- 46.MELLO, João B. Geografia Humanística: A perspectiva da experiência vivida e uma crítica radical ao positivismo. In: **Revista Brasileira Geográfica**. Rio de Janeiro: vol. 52, nº 04, 1990.
- 47.MENDES, Armando Dias. Breve itinerário dos ecossistemas à ecopoesia. In: BURSZTIYN, Marcelo (Org.) **Para pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993, pp. 11 – 28.
- 48.MENDONÇA, Francisco Assis. **Clima e Criminalidade**. Curitiba: Editora da UFPR, 2001.
- 49._____. Geografia Socioambiental. In: MENDONÇA, Francisco; KOZEL, Salete (Orgs.) **Elementos de epistemologia da Geografia contemporânea**. Curitiba: Editora da UFPR, 2002.
- 50._____. S.A.U. – Sistema Socioambiental Urbano: uma abordagem dos problemas socioambientais da cidade. In: MENDONÇA, Francisco

- (Org.) **Impactos Socioambientais Urbanos**. Curitiba: Editora da UFPR, 2004.
- 51.MENEZES, Claudino Luiz. **Desenvolvimento urbano e meio ambiente: a experiência de Curitiba**. 2 ed. Campinas: Papirus, 1996.
- 52.MERLEAU-PONTY, Maurice. **A Natureza**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- 53.MILANO, Miguel S. **Avaliação e análise da arborização de ruas de Curitiba – PR**. Dissertação de Mestrado. Curitiba, 1984.
- 54.MINC, Carlos. **Ecologia e Cidadania**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1998.
- 55.MORAES. Valéria dos Santos. **Uma idéia de Natureza baseada em concepções científicas e filosóficas (Pós-)Modernas**. Tese de Doutorado – Setor de Ciências da Terra, Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.
- 56.MORAIS, André Vagner Peron de. **As representações do meio ambiente de Antonina (PR) como reflexão para a Educação Ambiental**. Dissertação de Mestrado – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.
- 57.MOREIRA, Ruy. **O que é Geografia**. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- 58.OLIVEIRA, Ana Maria Soares de. Relação homem/natureza no modo de produção capitalista **Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona, Vol. VI, nº 119 (18), 2002. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119-18.htm>. Acesso 12/jun/2004.
- 59.OLIVEIRA, Livia de. **A percepção da qualidade ambiental – A ação do homem e a qualidade ambiental**. Rio Claro: ARGeo e Câmara Municipal de Rio Claro, 1983.

60. _____. Ainda sobre percepção, cognição e representação em geografia. In: MENDONÇA, Francisco e KOZEL, Salette (Orgs.) **Elementos da epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Editora UFPR, 2002.
61. OLIVEIRA, Livia de e MACHADO, Lucia Marion C. Philadelpho (Orgs.) **Cadernos Paisagem(s)**. Textos apresentados nas mesas redondas do 3º Encontro Interdisciplinar sobre o Estudo da Paisagem. Rio Claro: UNESP, 1998.
62. ORTEGA y GASSET, J. **An Interpretation of Universal History**. New York: W. W. Norton & Cia. Inc., 1973.
63. PEREIRA LEITE, Maria Ângela Faggin. A Natureza e a cidade: rediscutindo suas relações. In: **Natureza e Sociedade de hoje: uma leitura geográfica**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1994.
64. PONTING, Clive. **Uma história verde do mundo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
65. PMC. **Prefeitura Municipal de Curitiba**. Consulta a diversos dados. On-line: <<http://www.curitiba.pr.gov.br>>. Vários acessos, 2004 – 2005.
66. PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. **Transformações do espaço geográfico da Grande Curitiba**. Curitiba, s/d (mimeo).
67. RELPH, Edward. **A paisagem Urbana Moderna**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1979.
68. RECLUS, Elisée. **A New Physical Geography. Vol II: The Ocean, Atmosphere and Life**. New York: D. Appleton & Company, 1886.
69. _____. **Coletânea**. São Paulo: Ática, 1985.
70. _____. **Du sentiment de la nature dans le sociétés modernes et autres textes**. Paris: Édition Premières Pierres, 2002.

- 71.SALAMUNI, Riad. Fundamentos Geológicos do Paraná. In: SALAMUNI, R.; HERTEL, R.J.G. & SILVA, J.L. **História do Paraná**. 2 ed. Vol. 02 Curitiba: Grafipar, 1969.
- 72.SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1978.
- 73._____. **Metamorfose do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.
- 74._____. **Técnica, espaço, tempo. Globalização e meio técnico – científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.
- 75._____. **Novos rumos da Geografia brasileira**. 4 ed. São Paulo: Hucitec, 1996.
- 76._____. **Pensando o espaço do homem**. 4 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.
- 77._____. **A Natureza do Espaço – Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 1999.
- 78._____. **Território e sociedade. Entrevista com Milton Santos**. 2 ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000a.
- 79._____. **O espaço do cidadão**. 5 ed. São Paulo: Nobel, 2000b.
- 80.SARTRE, Jean Paul. **Questão de método**. 3 ed. São Paulo: Difel, 1968.
- 81.SCHAMA, Simon. **Paisagem e Memória**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- 82.SEEMAN, Jorn. Mapas e percepção ambiental: do mental ao material e vice-versa. In: **OLAM – Ciência e Tecnologia**. Vol. 03, Nº 01, pp. 200 – 223. Rio Claro, setembro/ 2003. Disponível em: <<http://www.olam.com.br>>.

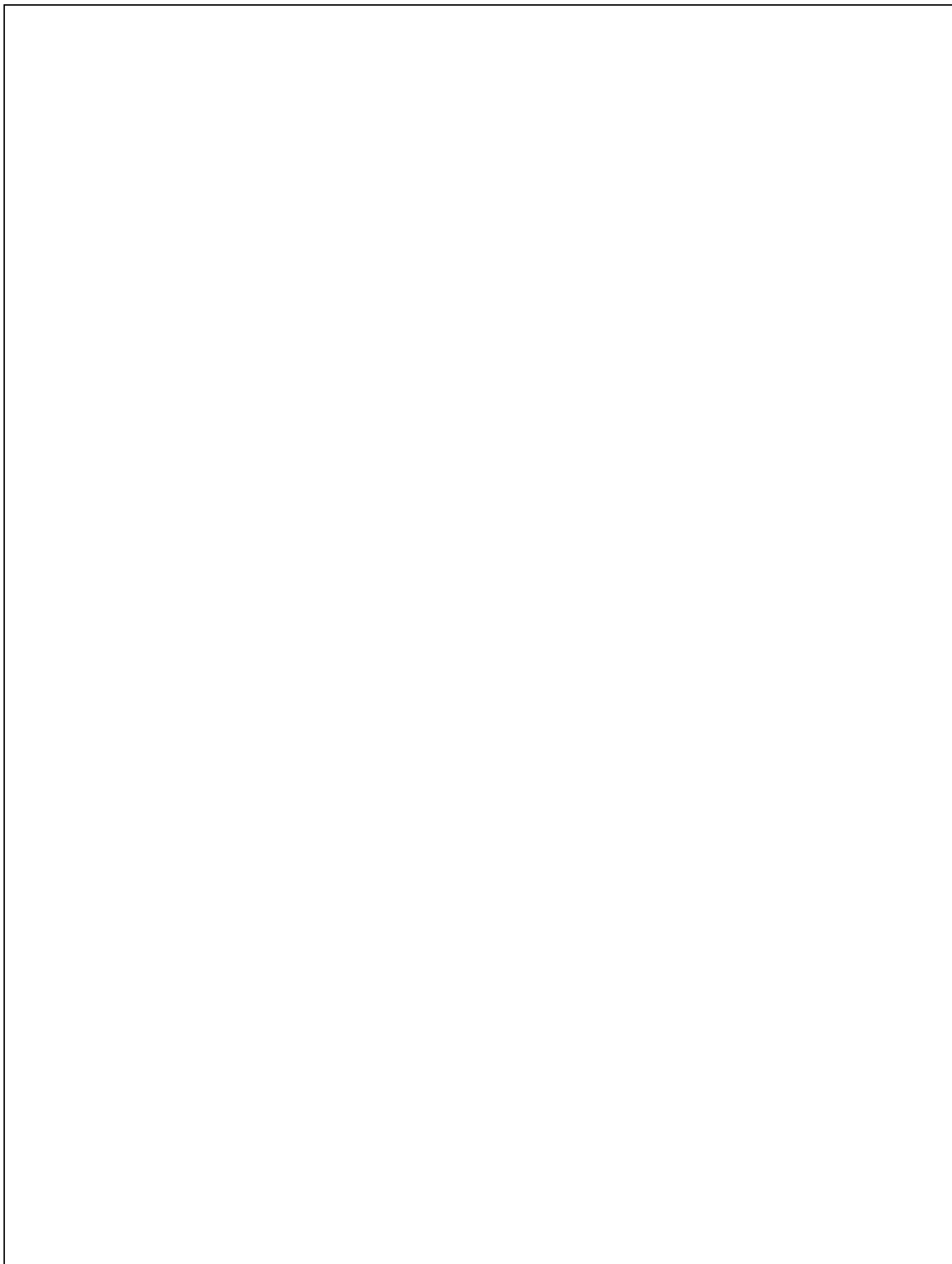
- 83.SENNA, Dayse Cristina. Uma visão panorâmica da questão ambiental. In: **Universidade Livre do Meio Ambiente – Curso ‘A cidade e o meio ambiente’**. Curitiba: Unilivre, 1998.
- 84.SEMA. **Secretaria Estadual de Meio Ambiente**. Consulta de fotografias aéreas. Várias visitas, 2005.
- 85.SERETE. **Plano preliminar de Urbanismo**. Curitiba, 1965.
- 86.SERRES, Michel. **O contrato natural**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.
- 87.SILVA, Mário Aparecido da. **A produção do espaço do Jardim Botânico e o custo social de criação da imagem**. Monografia de Especialização – Departamento de Geografia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1998.
- 88.SMITH, N. **Desenvolvimento Desigual**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1987.
- 89.SOPER, Kate. **What is nature? Culture, Politics and the non-human**. Oxford: Blackwell, 2000.
- 90.SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. **A identidade da Metrópole: a verticalização de São Paulo**. São Paulo: Hucitec/ Edusp, 1994.
- 91.TARNOWSKI, Luiz C.; MOURA, Rosa. **Preservação do meio ambiente e a arborização urbana**. In: 3º ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE. Londrina: Anais vol. 01, 1991.
- 92.THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural – mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500 – 1800)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.
- 93.TRINDADE. Alfredo V. C. Áreas verdes urbanas. In: **Universidade Livre do Meio Ambiente – Curso ‘A cidade e o meio ambiente’**. Curitiba: Unilivre, 1998.

94. UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE. **Cidade, homem e natureza: uma história das políticas ambientais de Curitiba.** Curitiba: Unilivre, 1997.
95. VIEIRA, Liszt. **Algumas considerações sobre o conceito de natureza e crise ecológica.** Disponível em: http://www.arvore.com.br/artigos/htm/ar2711_2.htm Acesso em 18 jun 2004.
96. VILLAÇA, Flávio. **O espaço intra-urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel/ FAPESP, 1998.
97. VITTE, Antonio Carlos. **Modernidade, técnica e subjetividade nas relações homem-natureza.** Disponível em: <http://www.theomai.unq.edu.ar/artVitte01.htm> Acesso 20 jun 2004.
98. XAVIER, Herbe. Contribuição de Gibson e Lynch para o estudo da percepção geográfica. In: **Caderno de Geografia.** Vol. 02, nº 01. Belo Horizonte, 1991.
99. WHITEHEAD, Alfred North. **O conceito de natureza.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.
100. WORKMAN, H. B. **The evolution of the monastic ideal.** Boston, 1962.

ANEXOS

Faça um desenho, no espaço abaixo, expressando uma resposta para a seguinte pergunta:

‘O que é Natureza?’ ou ‘Como você vê a Natureza?’

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing or sketch. It occupies the majority of the page below the text.

Prof. Márcio Luís Hassler

PESQUISA SOBRE A REPRESENTAÇÃO DA NATUREZA NA CIDADE

1. Nome: _____ **2.** Sexo: _____ **3.** Idade: _____

4. Local de Nascimento: _____ **5.** Estado: _____

6. Se nasceu em Curitiba, qual o bairro: _____

7. Tempo de residência em Curitiba: _____

8. Nível de escolaridade dos pais:

() Analfabeto

() Ensino Fundamental Incompleto

() Ensino Fundamental Completo

() Ensino Médio Incompleto

() Ensino Médio Completo

() Superior

9. Conhece o Jardim Botânico de Curitiba: () Sim () Não

10. Assinale os parques de Curitiba que você já visitou:

() Parque Iguaçu

() Parque Passaúna

() Parque Barigüi

() Parque Tanguá

() Parque Tingüi

() Parque São Lourenço

() Parque Diadema

() Parque Caiuá

() Parque dos Tropeiros

() Passeio Público

() Parque das Pedreiras

Após a visita ao Jardim Botânico, representar através de desenho “A Natureza na cidade”: